PIANO URBANO DEL TRAFFICO (P.U.T.)
(Art. 36, Decr. Lgs. 285/92, CdS)

PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO
P.G.T.U.

COORDINAMENTO GENERALE E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
arch. Maurizio Tani
Dirigente Settore Valorizzazione del Patrimonio e dell’Immagine della Città

UNITÀ ORGANIZZATIVA 8.2 - IMMAGINE DELLA CITTÀ, TPL, MOBILITÀ
arch. Costantino Di Piero
responsabile unità organizzativa

CONSULENZA ESTERNA
Lucense S.C.a.R.L.

Elaborato modificato a seguito delle osservazioni.

RELAZIONE GENERALE
COORDINAMENTO GENERALE E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Maurizio Tani
Dirigente Settore Valorizzazione del Patrimonio e dell'Immagine della Città

UNITÀ ORGANIZZATIVA B.2 – IMMAGINE DELLA CITTÀ, TPL, MOBILITÀ
Arch. Costantino Di Piero
Responsabile unità organizzativa

CONSULENZA ESTERNA
LUCENSE S.C.p.A.
Dr. Stefan Guerra
Dr. Simone Giangrandi
Ing. Stefano Fresia
et alii
**Sommario**

1 - NOTA INTRODUTTIVA ................................................................................................................................. 5

2 - OBIETTIVI E STRATEGIA DI PIANIFICAZIONE ........................................................................................ 7

3. – PARTE I: QUADRO CONOSCITIVO ........................................................................................................ 10

3.1 - STRUTTURA URBANISTICA DELLA CITTÀ E CONFORMAZIONE DELLE RETI DI TRASPORTO ..... 10

3.2 – ANALISI DELLE PRESTAZIONI DELLE RETI DI TRASPORTO .............................................................. 12

3.2.1 – RETE STRADALE PRIMARIA ............................................................................................................. 12

3.2.2 - SOSTA E PARCHEGGI .................................................................................................................. 14

3.2.3 - TRASPORTO PUBBLICO .................................................................................................................... 19

3.2.4 - RETE CICLABILE ............................................................................................................................ 24

3.2.5 - REGOLAMENTAZIONE DEGLI ACCESSI NEL CENTRO STORICO .................................................... 24

3.2.6 - INCIDENTALITÀ .................................................................................................................................. 29

4 - PARTE II: IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO .................................................................. 35

4.1 – LA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE ED AMBIENTALE DELLA VIABILITÀ ...................................... 35

4.1.1 – SIGNIFICATO DELLA CLASSIFICAZIONE ......................................................................................... 35

4.1.2 - LA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE STRADE SECONDO LE NORMATIVE .................. 37

4.1.3 – ADEGUAMENTO DELLE STRADE ESISTENTI (Decreto 22 aprile 2004) ........................................ 39

4.1.4 - LA CLASSIFICAZIONE AMBIENTALE DELLA VIABILITÀ ................................................................ 39

4.1.5 CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE DEL COMUNE DI LUCCA ....................................................... 40

4.2 PROVVEDIMENTI DI INTERVENTO SULLA VIABILITÀ` PRIMARIA .................................................. 44

4.2.1 - FASE I (Tav. QP2A) ....................................................................................................................... 44

4.2.2 - FASE II (Tav. QP2B) ..................................................................................................................... 48

4.2.2 - AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLA VIABILITÀ ...................... 50

4.2.3 - ULTERIORI INTERVENTI SULLA VIABILITÀ .................................................................................. 51

4.3 – INTERVENTI DI RIORганizzazione DELLA FUNZIONE DELLA SOSTA .............................................. 51

4.3.1 – STRATEGIA E OBIETTIVI ................................................................................................................. 51

4.3.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI (Tav. QP3) ................................................................................. 53

4.4 – INDIVIDUAZIONE DELLA RETE STRADALE A PRIORITÀ PER IL TRASPORTO PUBBLICO ........... 54

4.5 – RETE DEGLI ITINERARI CICLABILI ................................................................................................... 58

4.5.1 – INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E DI ATTREZZAGGIO ...................................................... 58

4.5.2 – INTERVENTI DI COMPLETAMENTO DELLA RETE ....................................................................... 59

4.6 – INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI URBANI OGGETTO DEI PIANI DI DETTAGLIO ....................... 60

4.6.1 – CRITERI DI INDIVIDUAZIONE ...................................................................................................... 60

4.6.2 – IL CENTRO STORICO E LA SUA ARTICOLAZIONE INTERNA ......................................................... 62
4.6.3 – GLI ALTRI AMBITI URBANI ........................................................................................................ 62
4.7 – AGGIORNAMENTO DELLA REGOLAMENTAZIONE DEGLI ACCESSI DI PERSONE E MERCI NEL CENTRO STORICO ..................................................................................................................... 63
  4.7.1 - Obiettivi e metodologia di intervento .................................................................................. 63
  4.7.2 - Descrizione dei provvedimenti ......................................................................................... 63
  4.7.3 - Ulteriori prescrizioni .......................................................................................................... 64
4.8 – UFFICIO TECNICO DEL TRAFFICO ....................................................................................... 65
Allegato A – REGOLAMENTO VIARIO .......................................................................................... 66
Allegato B – SCENARI DI SIMULAZIONE ...................................................................................... 66
Allegato C – ANALISI DELL’INCIDENTALITÀ ............................................................................... 66
N. 8 TAVOLE FUORI TESTO DI QUADRO CONOSCITIVO ................................................................. 66
N. 8 TAVOLE FUORI TESTO DI PROGETTO .................................................................................. 66

L’adozione del Piano Urbano del Traffico (PUT) è obbligatoria per i Comuni con popolazione residente superiore a 30.000 abitanti. A tale obbligo sono tenuti ad adempiere anche i Comuni con popolazione residente inferiore a trentamila abitanti i quali registrino una particolare affluenza turistica, risultino interessati da elevati fenomeni di pendolarismo o siano, comunque, interessati da rilevanti problematiche di circolazione stradale (art. 36, comma 2, CdS).

Il PUT costituisce uno strumento tecnico amministrativo di breve periodo, finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell’inquinamento acustico ed atmosferico ed il contenimento dei consumi energetici. Il PUT, essendo un piano di breve periodo, fa riferimento a risorse infrastrutturali inalterate ed organizza al meglio l’esistente; è quindi, sostanzialmente, un piano di gestione.


Il PUT, quindi, va inteso come piano di immediata realizzabilità con l’obiettivo di contenere le criticità della circolazione mediante interventi di gestione e comunque di modesto onere economico.

Quindi, nel processo di pianificazione e governo del sistema dei trasporti a scala urbana, il PUT costituisce “lo strumento di breve periodo” che demanda ad altri strumenti gli interventi di più ampio respiro, ma che al contempo si coordina con questi in maniera da dare risposte univoche alle necessità di mobilità.

E’ evidente, quindi, come il PUT debba avere caratteristiche dinamiche, necessiti di aggiornamenti regolari, debba tener conto dell’evoluzione dell’offerta e della domanda di mobilità.

Per tale motivo il PUT viene inteso come piano-processo, cioè come un piano in continuo aggiornamento.
Il Piano Urbano del Traffico, ed in particolare il presente PGTU, rappresenta, di fatto, un “piano cornice” previsto dalla normativa vigente, che ha anche la funzione di recepire e formalizzare, al suo interno, le regolamentazioni allo stato già adottate dall’Amministrazione Comunale (A.C.) in tema di disciplina della mobilità e delle regole di accesso a particolari zone della città (ZTL, aree pedonali, ecc.).

L’A.C. sta inoltre perseguendo l’obiettivo di dotarsi di opportuni strumenti di monitoraggio e previsione dell’evoluzione dei traffici che permettano alla stessa di prendere decisioni quanto più consapevoli sugli interventi da adottare.

La necessità di una gestione continua nel tempo, con verifiche ed aggiornamenti del Quadro Conoscitivo relativo alla mobilità, richiede un impegno costante di una sorta di Ufficio Tecnico del Traffico, all’interno del quale dovrà essere presente personale specializzato in grado anche di analizzare ed elaborare i dati provenienti dalle reti di monitoraggio attive sul territorio (dispositivi conta-traffico, centraline di monitoraggio ambientale, ecc.), da organizzare e gestire eventualmente anche in una logica sovracomunale con il concorso dei comuni limitrofi.

La documentazione predisposta ricomprende:

- la **Relazione Generale** articolata in due parti rispettivamente relative al Quadro Conoscitivo (QC) ed ai provvedimenti di intervento;
- n. 16 **Tavole** fuori testo di graficizzazione dei contenuti di analisi e di proposta;
- n. 3 **Allegati** relativi al Regolamento Viario, agli Scenari di Simulazione ed alla analisi dell’incidentalità stradale.

La **Relazione Generale**, oltre a fornire un quadro completo degli elementi conoscitivi e dei provvedimenti di intervento, si completa con l’individuazione della partizione dell’area urbana (**stanze urbane**), in cui è articolato il tessuto insediativo comunale (capoluogo e frazioni), su cui potenzialmente sviluppare i Piani di Dettaglio, che, secondo le direttive ministeriali, costituiscono il livello progettuale successivo al PGTU e nei quali si affrontano con modalità particolareggiate le specifiche problematiche locali inerenti l’organizzazione della circolazione veicolare, ciclabile e pedonale e della sosta.
2 - OBIETTIVI E STRATEGIA DI PIANIFICAZIONE

Il Piano Urbano del Traffico (PUT) del Comune di Lucca persegue obiettivi generali di:

- **incremento dell’accessibilità ai diversi comparti urbani** componenti l’abitato del capoluogo e delle principali frazioni comunali;

- **riduzione degli impatti ambientali** (atmosferici ed acustici) derivanti dalla mobilità di persone e merci;

- **miglioramento delle condizioni di sicurezza della circolazione stradale**, con particolare riguardo alle utenze deboli.

Gli obiettivi sono perseguiti tramite una strategia che ricerca l’integrazione delle diverse componenti del sistema dei trasporti, per migliorarne, sotto il profilo qualitativo e quantitativo, la capacità complessiva di servizio alla mobilità.

Essa ricomprende, al suo interno, non solo la rete stradale ma anche le aree di sosta, i servizi di trasporto pubblico collettivo, i circuiti pedonali e ciclabili e la distribuzione urbana delle merci.

Con le finalità e nei limiti previsti dall’art. 7 del CdS, nel perseguimento dell’incremento dell’accessibilità e del controllo/riduzione degli impatti correlati alla mobilità, la strategia di piano prevede anche il ricorso a misure di accesso oneroso (road pricing) tramite le quali regolare l'afflusso e la sosta degli autoveicoli, con particolare riferimento ai parcheggi di pertinenza delle aree più attrattive ed alle zone urbane più pregiate da sottoporre a particolare tutela.

Riguardo a tale impostazione, si evidenzia l’importanza, di fatto per tutti e tre gli obiettivi generali enunciati, del conseguimento di risultati tangibili relativamente al riequilibrio della ripartizione degli spostamenti urbani, nella direzione di un maggior utilizzo di modalità di trasporto più efficienti, ambientalmente più sostenibili e complessivamente più sicure, rispetto al mezzo privato motorizzato a due o quattro ruote, attualmente largamente prevalente.

Nella successiva Tabella 1 sono riportati, a titolo di riferimento, i valori assoluti e percentuali della ripartizione per mezzo di trasporto degli spostamenti pendolari (casa-studio e casa-lavoro) nel Comune di Lucca risultanti dall’ultimo Censimento ISTAT della popolazione (Anno 2011).

Dall’analisi dei dati censuari 2011 si evince, per i movimenti interni al territorio comunale, la netta prevalenza dell’uso del mezzo privato a quattro o due ruote (quasi il 70%), seguito dalla bicicletta (12,4%); il mezzo pubblico risulta all’ultimo posto (5,3%) preceduto anche dalla pedonalità (9,3%).
## CENSIMENTI GENERALI DELLA POPOLAZIONE

### SPOSTAMENTI PENDOLARI PER STUDIO O LAVORO Da E PER IL COMUNE DI LUCCA

<table>
<thead>
<tr>
<th>MEZZO DI TRASPORTO</th>
<th>SPOSTAMENTI INTERNI AL COMUNE DI LUCCA</th>
<th>SPOSTAMENTI DA O VERSO ALTRI COMUNI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 Treno</td>
<td>102</td>
<td>918</td>
</tr>
<tr>
<td>2 Tram</td>
<td>0</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Metropolitana</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4 Autobus urbano, filobus</td>
<td>1.508</td>
<td>1.596</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Corriera, Autobus extraurbano</td>
<td>235</td>
<td>1.433</td>
</tr>
<tr>
<td>6 Autobus aziendale, o scolastico</td>
<td>939</td>
<td>1.181</td>
</tr>
<tr>
<td>7 Auto privata (come conducente)</td>
<td>14.275</td>
<td>22.420</td>
</tr>
<tr>
<td>8 Auto privata (come passeggero)</td>
<td>6.935</td>
<td>6.884</td>
</tr>
<tr>
<td>9 Motocletta, ciclomotore</td>
<td>1.608</td>
<td>2.585</td>
</tr>
<tr>
<td>10 Bicicletta</td>
<td>4.081</td>
<td>4.353</td>
</tr>
<tr>
<td>11 Altro mezzo</td>
<td>69</td>
<td>5.810</td>
</tr>
<tr>
<td>12 A piedi</td>
<td>3.035</td>
<td>3.072</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Totale</strong></td>
<td>32.787</td>
<td>42.847</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Da notare che nel precedente censimento (anno 2001) il mezzo privato motorizzato risultava ancora più utilizzato (quasi il 75%), così come il bus (7%), mentre bici e pedonalità assorbivano complessivamente il 13,6%. Si osserva infine che gli spostamenti pendolari totali (compresi cioè i movimenti da/per l’esterno al territorio comunale) rivalutano l’utilizzo del mezzo pubblico (fondamentalmente per il concorso del treno), facendo salire l’aliquota a circa il 10%, mentre la bici scende al 7% e risale il mezzo privato motorizzato (75%).

Nel decennio 2001/2011 risulta quindi in atto, almeno all’interno del territorio comunale, una tendenza all’incremento della cosiddetta “mobilità dolce” (pedoni + biciclette) complessivamente salita fino al 21,7% che, in linea con gli enunciati obiettivi generali di piano, va ulteriormente incoraggiata con opportune strategie di intervento, insieme con il rilancio del trasporto pubblico.

In particolare, riguardo alla ciclabilità, il piano si prefigge obiettivi di raggiungimento della soglia del 20% degli spostamenti interni, in linea con le migliori performance che si registrano in altre città italiane di dimensione paragonabile a Lucca (es. Piacenza, Bolzano, Ferrara, ecc.).

Il presente Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) va inteso quale progetto preliminare o piano-quadro del PUT. Gli indirizzi contenuti nel PGTU risultano direttamente relativi alla disciplina ed alla regolazione della mobilità in riferimento alla rete primaria di trasporto deputata al disimpegno delle più importanti componenti di traffico.

Gli ambiti territoriali interessati dal Piano sono riferiti all’intero territorio comunale e sono individuati in tre ambiti omogenei:

- il Centro Storico, inteso come la parte del territorio interna ai Viali di Circonvallazione;
- la Corona Urbana, intesa come la parte rimanente del centro abitato di Lucca capoluogo;
- le principali Frazioni Comunali.
3. – PARTE I: QUADRO CONOSCITIVO

3.1 - STRUTTURA URBANISTICA DELLA CITTÀ E CONFORMAZIONE DELLE RETI DI TRASPORTO

La rete dei trasporti dell’area urbana di Lucca può essere strutturalmente suddivisa secondo tre distinte tipologie di domanda:

- una parte della rete risulta a servizio prevalente del traffico di attraversamento dell’area di Lucca e di quello di lunga percorrenza in penetrazione o uscita dalla città;
- una parte della rete è a servizio prevalente del traffico di gravitazione sistematico sulla città, come ad esempio quello pendolare e comunque quello dai comuni contermini;
- una parte della rete sopporta il traffico di tipo urbano (con origine e destinazione interne al comune di Lucca), cui spesso si uniscono i due precedenti.

L’individuazione di una vocazione univoca di una parte della rete ad un certo tipo di domanda non è possibile, per cui si intende che parti della rete di trasporto sopportano componenti prevalenti delle diverse tipologie di domanda.

La rete stradale a servizio del traffico di lunga percorrenza è costituita principalmente dall’autostrada Firenze – Mare (A11), per il traffico di attraversamento est-ovest, e dalla Bretella A11/A12 che collega la Firenze – Mare con l’autostrada A12 Genova – Livorno nei pressi di Viareggio. Ad esse possiamo aggiungere la direttrice nord-sud che, da e per la SS12 del Brennero, gravita sui caselli autostradali di S. Concordio o di S. Donato, attraversando direttamente il tessuto cittadino con un flusso di mezzi soprattutto pesanti molto gravoso per la città.

La domanda di attraversamento e di lunga percorrenza in penetrazione/uscita è servita anche dai servizi ferroviari e dai servizi di trasporto pubblico su gomma.

Per ciò che concerne i servizi ferroviari, l’area di Lucca è interessata da servizi operanti su varie linee ferroviarie, tutte a binario unico.

L’asse principale è quello est/ovest, che collega da un lato Firenze e dall’altro la linea di costa “Tirrenica” a Pisa ed a Viareggio. Immediatamente ad est di Lucca, sull’asse est/ovest, si immette una linea non elettrificata che collega Lucca con la Garfagnana ed Aulla, poste a nord.

Esistono infine anche servizi pubblici locali su gomma di lunga percorrenza che servono la direttrice est/ovest da/per Firenze e da/per la costa (Viareggio e Versilia), le direttrici sud (Pisa e Pontedera), la direttrice nord Media Valle del Serchio e Garfagnana.
La domanda di gravitazione sulla città è sostanzialmente servita da una maglia viaria di strade statali, regionali e provinciali che, integrandosi con la rete autostradale, si dipartono a raggiera dall’anello dei viali di circonvallazione attorno alle Mura e che servono sia il traffico di attraversamento, sia, soprattutto, quello con origine/destinazione nel centro città.

Tale rete è costituita prevalentemente da strade ad una sola corsia per senso di marcia, fatta eccezione per alcuni tratti di viabilità di origine recente, che ne presentano più di una, quali ad esempio Viale Einaudi, Viale Europa, Viale Luporini e tratti dell’anello viario intorno alle Mura nel quadrante nord di Lucca.

Anche per il traffico con gravitazione sulla città, i servizi ferroviari, ma soprattutto quelli di trasporto pubblico su gomma, rappresentano un’alternativa al trasporto privato.

Le strade statali e provinciali, nei tratti in stretto approccio all’area urbana, e la circonvallazione svolgono chiaramente funzioni prettamente urbane e costituiscono, riguardo alla modalità stradale, la rete primaria della città su cui interviene direttamente il PGTU; per tali funzioni, la rete primaria è coadiuvata da una fitta rete viaria minore e da viabilità strettamente locale.

Lo stesso tipo di mobilità è servito dalla rete del trasporto pubblico urbano su gomma, composta da linee navetta a frequenza e linee suburbane ad orario, di tipo radiale in penetrazione sugli assi viari principali.

Il Centro Storico, per la sua struttura urbanistica, si presta poco alla circolazione del traffico motorizzato, a causa della dimensione delle strade, della difficoltà di sosta e della scarsa accessibilità derivante dalla presenza di una cerchia muraria con solo sei porte di accesso.

Questa struttura urbanistica, insieme a distanze e tempi di spostamento non elevati ed un territorio orograficamente pianeggiante, consentono di utilizzare efficientemente modalità di trasporto non motorizzate. Per questo motivo, molti spostamenti interessanti il centro storico, che favorisce soprattutto i residenti e le attività operanti in quella realtà, ha ulteriormente incoraggiato questa tendenza.

In conseguenza di ciò, tutta la rete urbana, sia interna che esterna alle mura, è interessata da rilevante traffico pedonale ed in bicicletta; come precedentemente osservato, l’incentivazione e la protezione di questo tipo di “mobilità dolce”, affinché svolga, ove possibile, non in commistione con il traffico motorizzato, costituisce uno dei cardini della strategia di pianificazione del PGTU.

La rete delle principali infrastrutture a servizio della mobilità del Comune di Lucca è illustrata nella Tavola 1 del Quadro Conoscitivo (Tav. QC1) allegata.
3.2 – ANALISI DELLE PRESTAZIONI DELLE RETI DI TRASPORTO

Tenuto conto della "natura" del Piano del Traffico e del PGTU come atto di pianificazione di breve-medio termine (2 anni), orientato alla ottimizzazione del funzionamento del sistema della mobilità sostanzialmente nella configurazione infrastrutturale attuale, le attività di approfondimento svolte sulle reti di trasporto sono state fondamentalmente incentrate sulla verifica dell’attuale grado di funzionamento delle diverse componenti nell'obiettivo di individuarne le principali problematiche.

Va sottolineato, peraltro, che gli elementi conoscitivi raccolti in questa sede assumono importanti valenze anche per le scelte che l'A.C. potrà eventualmente adottare in sede di revisione degli strumenti di pianificazione di livello sovraordinato al PUT (es. Piano Strutturale).

3.2.1 – RETE STRADALE PRIMARIA

Riguardo alla rete infrastrutturale di trasporto su cui si svolge il traffico veicolare motorizzato, l’attenzione del PGTU risulta principalmente focalizzata sulla maglia stradale classificata come “primaria”, cioè composta dal sottoinsieme di strade in cui è prevalente la funzione del disimpegno transiti rispetto a quella del disimpegno accessi. In sede di classificazione funzionale, tali strade possono essere in generale definite come appartenenti alle categorie "D" (Urbana di scorrimento) ed "E" (interquartiere e di quartiere), ai sensi dell'Art. 2 del CdS.

Il PGTU procede alla “classificazione funzionale” di tutte le strade, ma si occupa “in primis” della funzionalità della rete primaria, definendo eventualmente anche opzioni di intervento, soprattutto in termini di modifica dello "Schema di Circolazione" (organizzazione delle priorità di traffico nei nodi, sensi di marcia sui tronchi, ecc.), in riferimento alle principali criticità emergenti in sede di analisi delle prestazioni.

Con tali obiettivi, si è proceduto alla determinazione, per ogni tronco stradale, di "indicatori di prestazione" (cioè di funzionalità), rappresentati da:

- INDICE DI SATURAZIONE (IS), definito come rapporto flusso veicolare/capacità del tronco stradale;
- INDICE DI PERDITEMPO (IP), definito come maggiore tempo di percorrenza impiegato nel percorrere i tronchi stradali rispetto alla condizione di flusso libero.

3.2.1.1 - Metodologia di analisi

La definizione, per ogni tronco stradale, del valore di tali indicatori è stata effettuata tramite l’assegnazione alla rete di trasporto di una matrice di domanda, riferita all’ora di punta del mattino (7.30- 8.30), derivata dalla struttura delle relazioni origine/destinazione.
(O/D), tra le diverse zone urbane, che si evince dai dati relativi ai movimenti pendolari casalavoro e casa-studio dell’ultimo censimento ISTAT della popolazione (Anno2011) e aggiornata sulla base di reali conteggi di traffico.

L’Allegato B alla presente relazione dà conto delle caratteristiche della modellistica utilizzata e della metodologia di analisi degli scenari di simulazione.

3.2.1.2 - Criticità emergenti

L’analisi dei valori degli indicatori IS e IP consente di apprezzare il livello "affollamento", raggiunto sui vari tronchi stradali, nonché la "dilatazione" dei tempi di viaggio sugli itinerari urbani, conseguente ai diversi gradi di congestione; le Tavole QC2 e QC3 graficizzano i valori degli indicatori di prestazione sui tronchi stradali.

In riferimento alla "rete primaria" emergono come maggiormente critiche le realtà di seguito sintetizzate:

a) Direttrice nord-sud Brennero-Del Prete/Tagliate-Europa

Su questa direttrice si registrano intensi volumi veicolari bidirezionali che raggiungono, nell’ora di punta del mattino, i 4.000 v/h; saturazione e perditempo non risultano, nel complesso, particolarmente elevati solo perché gran parte di questo itinerario può contare su due corse per senso di marcia; confrontando i volumi veicolari relativi, ad esempio, al tronco Del Prete/Tagliate (4.000 v/h) con quelli relativi agli altri settori della viabilità intorno alle mura (inferiori fino al 35%), si deduce peraltro che su questo itinerario insistono quote di traffico aggiuntive, riconducibili a componenti di flusso "di attraversamento" dell'area urbana, sulla relazione Autostrada A11-Valle del Serchio.

b) Direttrice V.le G. Puccini

Nel quadrante urbano ovest si evidenziano valori elevati degli indici di saturazione e perditempo su V.le Puccini (componente della traversa urbana della SR 439 Sarzanese – Val d’Era).

c) Direttrice Viale Castracani

Nel quadrante urbano est si evidenziano valori critici nei livelli di prestazione su V.le Castracani, per effetto dell’attrazione di traffico correlata alla realizzazione dell’unico sottopasso alla linea ferroviaria Lucca-Aulla.

d) Via Martiri delle Foibe - Via Vecchia Pesciatina

Sul quadrante urbano nord-est si evidenziano diffuse situazioni di congestione sulla viabilità che si innesta, da est e da ovest, su via Martiri delle Foibe, con particolare riferimento alla via Vecchia Pesciatina; Via Martiri delle Foibe altro non è che il tratto esistente del cosiddetto "Asse Suburbano", previsto dal Piano Strutturale, che, in
prospettiva (una volta completato), dovrebbe configurare un nuovo itinerario di parziale aggiramento nord-est dell’area urbana più centrale, prolungandosi a sud fino a raggiungere la via di Tiglio ed a nord fino a ricollegarsi alla viabilità di accesso al nuovo ponte sul Serchio, anch’esso previsto dagli strumenti urbanistici comunali.

3.2.2 - SOSTA E PARCHEGGI

Riguardo a questa tematica, sono state condotte a livello di QC analisi finalizzate:

- a ricostruire il quadro della capacità di sosta disponibile, fuori e lungo strada, nei diversi comparti urbani dentro e fuori le mura;
- a valutare i livelli di occupazione dei parcheggi fuori strada, con particolare riferimento a quelli a sosta onerosa, gestiti dalla società Metro S.r.l.

Centro Storico

All’interno del perimetro storico delle mura, la funzione della sosta risulta disciplinata dalla localizzazione della singola area di parcheggio, all’interno o all’esterno della Zona a Traffico Limitato (ZTL); gli stalli di sosta disponibili in strade e piazze all’interno della ZTL risultano utilizzabili da specifiche categorie di utenti (residenti ed altri aventi diritto all’accesso), mentre i parcheggi in struttura e lungo strada esterni alla ZTL sono tutti a pagamento (livello tariffario massimo), con possibilità di accesso a forme di abbonamenti a prezzi scontati per i frequentatori abituali (residenti o meno).

La Tabella 2 riporta il numero complessivo di stalli presenti all’interno del centro storico per diverse tipologie di sosta.

<table>
<thead>
<tr>
<th>TIPOLOGIA DI STALLO</th>
<th>NUMERO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A pagamento</td>
<td>1080</td>
</tr>
<tr>
<td>Residenti autorizzati</td>
<td>1658</td>
</tr>
<tr>
<td>Riservati a disabili</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>Riservati ad altre categorie</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>Motocicli</td>
<td>317</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabella 2: Stalli di sosta nel Centro Storico

L’elenco dei parcheggi a pagamento presenti all’interno del centro storico, raggiungibili da quattro porte di accesso e con indicazione del numero di stalli disponibili, è riportato in Tabella 3.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Zona di accesso</th>
<th>Parcheggio</th>
<th>N. stalli</th>
<th>Stalli Totali</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zona Nord – Porta S. Maria</td>
<td>P.zza S. Maria</td>
<td>58</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Zona Est – Porta Elisa</td>
<td>Parcheggio Mazzini <em>(in struttura)</em></td>
<td>362</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via dei Bacchettioni</td>
<td>92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Elisa</td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via della Quarquonia</td>
<td>7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P.zza San Ponziano</td>
<td>24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sortita Cairoli</td>
<td>35</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zona Sud – Porta San Pietro</td>
<td>Corso Garibaldi</td>
<td>52</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via del Peso</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zona Ovest – Porta S. Anna</td>
<td>Cittadella</td>
<td>252</td>
<td>423</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via del Pallone</td>
<td>81</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P.zzale Verdi</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P.zza della Magione</td>
<td>14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P.zza della Caserma</td>
<td>51</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Tabella 3: Elenco dei parcheggi a pagamento presenti all'interno del Centro Storico e rispettiva capacità di sosta.*

L'analisi dei livelli di utilizzazione dei parcheggi a pagamento all'interno del CS, sintetizzata nella Tavola QC4 allegata, è stata condotta sulla base di dati forniti dalla società di gestione, relativamente a varie settimane tipo distribuite nelle diverse stagioni dell'anno, ed ha evidenziato:

- una durata media della sosta inferiore alle 2 ore, come prevedibile, in quanto questa soglia è generalmente indicata come valore limite della "sosta breve", tipica dei parcheggi a pagamento temporale progressivo;
- una certa presenza di capacità di sosta non utilizzata, in particolare nei quadranti sud-est e sud-ovest del CS.
Corona urbana esterna al Centro Storico

Riguardo a questo altro settore urbano, si è condotta anche una ulteriore fase di stima degli stalli di sosta libera (non regolamentata se non ai sensi del CdS), disponibili fuori e lungo strada. I dati, suddivisi nei diversi settori urbani, sono riportati in Tabella 4.

Ciò ha consentito una valutazione completa della capacità di sosta disponibile nei comparti esterni al CS, ma ad esso adiacenti, come riportato nella Tavola QC5 allegata.

Anche nella corona urbana adiacente al CS, si evidenziano, in condizioni di funzionamento ordinario, situazioni di sottoutilizzo dei parcheggi fuori strada, in primis di quelli a pagamento ma anche di quelli liberi, ad es. nei comparti nord-nord est.

Viceversa, si evidenziano generalizzate condizioni di saturazione della capacità di sosta disponibile nelle strade ordinarie, anche in prossimità delle aree di parcheggio, presumibilmente in parte imputabili ad utenti non residenti.

Tale situazione risulta impropria, in quanto la sosta lungo strada è da considerarsi, specialmente in presenza di spazi di parcheggio fuori strada, accettabile solo in via residuale, a salvaguardia se non altro della funzione di disimpegno transiti, che le strade sono chiamate comunque a svolgere in rapporto alla loro classificazione funzionale.
**SETTORI URBANI E CAPACITA' DI SOSTA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SETTORI URBANI</th>
<th>Stalli a pagamento</th>
<th>Stalli liberi in struttura</th>
<th>Stalli liberi</th>
<th>TOTALE STALLI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>323</td>
<td>186</td>
<td>509</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>44</td>
<td>13</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>56</td>
<td>0</td>
<td>52</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>653</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>653</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>124</td>
<td>639</td>
<td>189</td>
<td>952</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>573</td>
<td>58</td>
<td>120</td>
<td>751</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>204</td>
<td>410</td>
<td>124</td>
<td>738</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>414</td>
<td>141</td>
<td>555</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>287</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>287</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>463</td>
<td>2271</td>
<td>0</td>
<td>2734</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>1080</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1080</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>64</td>
<td>0</td>
<td>170</td>
<td>234</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>208</td>
<td>55</td>
<td>263</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>0</td>
<td>193</td>
<td>45</td>
<td>238</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>76</td>
<td>39</td>
<td>85</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>0</td>
<td>110</td>
<td>232</td>
<td>342</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>0</td>
<td>319</td>
<td>72</td>
<td>391</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td>205</td>
<td>14</td>
<td>219</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td>765</td>
<td>0</td>
<td>765</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTALE</strong></td>
<td><strong>3580</strong></td>
<td><strong>5998</strong></td>
<td><strong>1498</strong></td>
<td><strong>11077</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabella 4: Capacità di sosta dei diversi settori urbani, rappresentati nella Tavola QC05 allegata, suddivisi nelle diverse tipologie di parcheggio.

La tipologia di analisi svolta sul grado di utilizzo dei parcheggi a pagamento in struttura è riportata in Figura 1 e Figura 2. Le figure riportano il livello di occupazione, suddiviso per fascia oraria, rispettivamente dei parcheggi della Stazione e Mazzini, nonché la suddivisione degli accessi tra occasionali, abbonati a periodo, che risultano prevalenti, e abbonati con importo a scalare.
Figura 1: Livelli di occupazione del parcheggio in struttura della Stazione nelle diverse fasce orarie. Il grafico riporta inoltre la suddivisione degli accessi per le diverse tipologie di biglietto.

Figura 2: Livelli di occupazione del parcheggio Mazzini nelle diverse fasce orarie. Il grafico riporta inoltre la suddivisione degli accessi per le diverse tipologie di biglietto.
Come ulteriore valutazione della capacità del sistema attuale della sosta di assolvere alla sua funzione di servizio al centro storico, è stato condotto un approfondimento sul livello di accessibilità garantito dai parcheggi alle diverse aree interne alle mura.

Tale valutazione, i cui risultati sono rappresentati graficamente nella Tavola QC6 si basa sul grado di copertura garantito dai parcheggi in considerazione della loro zona di influenza e del numero di stalli disponibili.

3.2.3 - TRASPORTO PUBBLICO

3.2.3.1 - Trasporto pubblico locale di linea

Nell'attuale assetto del sistema della mobilità della Città di Lucca, il raggiungimento di un più corretto rapporto tra le diverse modalità di trasporto, in grado di massimizzare l'accessibilità complessiva dell'area urbana, passa attraverso l'attuazione di interventi di riequilibrio modale in grado di ribaltare l'attuale condizione di marginalità del servizio di trasporto pubblico locale di linea.

La funzionalità di quest'ultimo si rivela infatti, nella situazione esistente:

- di scarso peso riguardo alla quota di mobilità assorbita;
- poco significativa nei riguardi dell'accessibilità fornita ai comparti urbani e poli attrattori più importanti;
- non in grado di giustificare il livello di spesa pubblica correlata.

A livello di QC, l'analisi della domanda di trasporto è stata condotta sulla base dei dati del pendolarismo, desunti dal Censimento ISTAT 2011 della popolazione.

Nelle due figure seguenti sono evidenziati:

- i valori dei flussi di domanda pendolare (solo utenti che utilizzano mezzi motorizzati per il primo spostamento del mattino) tra i diversi comparti urbani;
- il numero di corse bus disponibili (entro le ore 9.00) sulle linee a frequenza.

Il confronto tra i dati riportati nelle due figure mette in evidenza come i principali flussi di domanda possano trovare livelli adeguati di offerta TPL sulle diretrici stradali interessate, "in primis", dai percorsi delle cosiddette linee LAM (blu, verde e rossa); la rete ottenuta dalla sovrapposizione dei tracciati delle 3 linee LAM allo stato esistenti (Figura 5Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.) rappresenta, in tal senso, un primo nucleo di rete TPL che il piano potrebbe assumere come "invariante".
Figura 3: valori dei flussi di domanda pendolare, estratti dai dati del Censimento 2011, per i soli utenti che utilizzano mezzi motorizzati per il primo spostamento del mattino, tra i diversi comparti urbani.
Figura 4: numero di corse bus disponibili (entro le ore 9.00) sulle linee a frequenza.
Dall'analisi del rapporto tra TPL urbano e parcheggi non si desumono particolari necessità di adeguamento della rete dei percorsi del trasporto pubblico; il miglioramento dell'integrazione tra questi due elementi va piuttosto ricercato in una migliore collocazione dei punti di fermata e nell'adozione di politiche di integrazione tariffaria che favoriscano il "park and ride".

Si evidenziano peraltro, anche sulle direttrici principali percorse dal TPL, diffuse necessità di adeguamento dell'assetto strutturale delle fermate ai requisiti previsti dal CdS.

3.2.3.2 – I servizi Taxi e NCC

L'offerta di trasporto pubblico di persone nel Comune di Lucca è completata da:

- n. 19 licenze per servizio di noleggio con conducente (N.C.C.) (art. 85, CdS);
- n. 25 licenze per servizio di piazza con autovetture con conducente (taxi) (art. 86, CdS).
Figura 5: Rete dei percorsi delle linee LAM del TPL e principali parcheggi in struttura e lungo strada.
3.2.4 - RETE CICLABILE

Gli approfondimenti di QC svolti sulla ciclabilità sono stati incentrati nella verifica dei seguenti aspetti:

1. livello di sicurezza delle ciclovie esistenti;
2. grado di connettività e completezza della rete, rispetto all’accessibilità fornita a specifici poli attrattori, nonché al livello di collegamento con le reti ciclabili (esistenti o programmate) di livello intercomunale.

Relativamente al p.to 1, è stata condotta una ricognizione alla ricerca di situazioni critiche sotto il profilo della sicurezza; nella Tavola QC7 sono indicati i punti più problematici sotto questo aspetto, che risultano in generale relativi alle soluzioni progettuali adottate riguardo alla coesistenza, su sedi stradali promiscue tra cicli e veicoli motorizzati (livello di protezione delle ciclovie, assetto degli attraversamenti delle corsie aperte al traffico veicolare, ecc.).

Relativamente al p.to 2, le analisi sviluppate hanno posto in evidenza necessità di completamento della rete ciclabile nelle zone:

- S. Vito, per la presenza di scuole ed impianti sportivi;
- Vecchio Ospedale, anche in rapporto alle future destinazioni d’uso;
- V.le Puccini, per la presenza di scuole ed impianti sportivi ubicati a nord della direttrice della Sarzanese ovest;
- Anello attorno alle mura;
- V.le Luporini, per la presenza di attività collettive pubbliche;
- Polo Tecnologico, a sud della A11, per la presenza di attività collettive pubbliche.


3.2.5 - REGOLAMENTAZIONE DEGLI ACCESSI NEL CENTRO STORICO

L’accesso al Centro Storico di Lucca avviene attraverso le sei porte situate lungo la cerchia muraria, che mettono in comunicazione la rete stradale esterna con il reticolo interno di impronta medioevale. La viabilità e la sosta all’interno del CS sono fortemente condizionate dalle luci disponibili sulle porte di accesso e dalla geometria stradale, che hanno imposto la definizione di un’articolata normativa sulla circolazione. L’attuale regolamentazione (Del.
423/2009 e successiva Del. 17/2012\(^1\)), rappresentata in Figura 6 e riportata in Tav. QC8, prevede che l’area compresa all’interno del perimetro delle Mura Urbane sia suddivisa in:

a) **Area di “libero accesso”**, nella quale è vietato l’ingresso ai soli veicoli con massa a pieno carico superiore a 3,5 tonnellate e con misure di ingombro superiori a 6,50 metri di lunghezza e 2,20 metri di larghezza. Per i veicoli autorizzati è consentita la sosta negli stalli loro riservati (di colore giallo) e ove non in contrasto con le regole del CdS. Tutti gli altri veicoli devono sostare negli stalli a pagamento (di colore blu) nel rispetto delle relative ordinanze;

b) **Zona a Traffico Limitato** (ZTL), nella quale l’accesso è consentito esclusivamente ai veicoli autorizzati muniti di apposito contrassegno; la sosta è consentita negli spazi riservati (di colore giallo) e ove non in contrasto con le regole del CdS;

c) **Area Pedonale**, nella quale l’accesso è vietato salvo che ai veicoli autorizzati muniti di apposito contrassegno e la sosta è consentita nel rispetto delle presenti disposizioni. Il transito, sia per i veicoli a motore autorizzati che per i velocipedi, è soggetto alle seguenti norme e prescrizioni:

- il conducente del veicolo deve procedere a velocità ridotta (a “passo d’uomo”);
- il conducente del veicolo deve procedere con la massima cautela necessaria ad evitare i manufatti eventualmente presenti sulla carreggiata ed i pedoni, tenendo presente che nella zona indicata i pedoni hanno il diritto di precedenza sui veicoli.

Sono rilasciati permessi di accesso ai residenti, ai disabili, agli operatori economici (commercianti, artigiani, ecc.) presenti con le loro attività ed agli operatori del trasporto.

\(^1\) Del. 423/2009: “Nuova suddivisione del centro storico di Lucca in ZTL e zona pedonale – Approvazione delimitazione nuove zone”; Del. 17/2012 “modifiche alle disposizioni per l’accesso, il transito e la sosta dei veicoli all’interno del centro storico della città di Lucca – Modifiche.”
Figura 6: Zone a traffico limitato del Comune di Lucca
Riguardo agli aspetti più direttamente regolamentari concernenti le disposizioni generali di accesso, attraversamento e sosta nel CS, a fianco delle prescrizioni generali previste dal CdS, l’A.C. ha adottato un’articolata normativa con una specifica “sezione” relativa al traffico merci.

Tale normativa è stata progressivamente affinata nel corso degli anni, avendo come obiettivo principale quello di conseguire una consistente limitazione del traffico privato e commerciale/artigianale all’interno del perimetro della cinta muraria, al fine di ridurre la congestione del traffico ed il consumo energetico ad esso correlato, l’inquinamento acustico ed atmosferico, di minimizzare i costi delle esternalità del traffico, di aumentare la sicurezza dei pedoni e quindi di pervenire ad un complessivo miglioramento dell’ambiente urbano.

Nel Centro Storico di Lucca è istituito per tutti i veicoli il limite massimo di velocità di 30 chilometri orari.

Il sistema di accesso nel CS, che è attualmente gestito dalla società Metro S.r.l., partecipata del Comune di Lucca, è suddiviso in diverse tipologia di permesso, con riferimento a:

i) le caratteristiche del veicolo,
ii) il soggetto proprietario
iii) l'uso cui i veicoli sono adibiti.

La circolazione e la sosta dei veicoli all’interno del centro storico è regolata da norme particolari per ogni tipologia di permesso.

Le principali categorie di permesso sono riassunte in Tabella 5.

Inoltre, l’Amministrazione rilascia permessi temporanei (giornalieri o prolungati) in accordo con le stesse prescrizioni sopra descritte. Al contrario, per veicoli di dimensioni e peso superiori a quanto stabilito dalle attuali disposizioni (ad esempio per trasporto ingombranti) vengono rilasciate specifiche autorizzazioni.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Categoria</th>
<th>Descrizione generica</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
<td>Residenti (A1-A2), dimoranti (A3), proprietari di appartamenti (non presente nella ordinanza 2012, ora A4), garage residenti (A5)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>D</strong></td>
<td>Artigiani e imprese di pulizia e coloro che svolgono attività simili (DA), ambulanti (DM, ex permesso temporaneo)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E</strong></td>
<td>Trasporto merci (EC), Trasporto giornali (EG), Commercio all’ingrosso con sede nel Centro Storico (EI), Traslochi (ET, ex permesso temporaneo), Trasportatori di valori (EV, ex cat D)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E/S</strong></td>
<td>Titolari di alberghi ed affittacamere (EA), Trasporto merci deteriorabili (ED), Trasporto medicinali (EM), rappresentanti di commercio (ER)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>F</strong></td>
<td>Invalidi (permesso Europeo)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>F/S</strong></td>
<td>Persone con ridotta capacità deambulatoria (FS, invalidi temporanei)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>G</strong></td>
<td>Dimoranti e residenti in zone limitrofe (G1-G6)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>H</strong></td>
<td>Medici (H)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>I</strong></td>
<td>Agenzie di pompe funebri (I), Funerali (IF, ex permesso temporaneo), Matrimoni (IM, ex permesso temporaneo)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>M</strong></td>
<td>Servizi di pubblico interesse, pubblici servizi, per scopi sociali e servizi postali</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>N</strong></td>
<td>Garage, autorimesse, parcheggi privati</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>O</strong></td>
<td>Anziani residenti</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>P</strong></td>
<td>Amministratori pubblici</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>R</strong></td>
<td>Cronisti e organi di stampa – servizi radiotelefonici, radiofonici, televisivi</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>T</strong></td>
<td>Scuole d’infanzia ed elementari (accompagnatore)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>U</strong></td>
<td>Automezzi a trazione elettrica</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Tabella 5: Categorie di permesso per l’accesso alla ZTL del Comune di Lucca.*
Una specifica disciplina si applica per l’accesso alle aree della ZTL e alle aree pedonali per le diverse seguenti tipologie di veicoli, come riepilogato in Tabella 6.

<table>
<thead>
<tr>
<th>TIPOLOGIA VEICOLO/UTENTE</th>
<th>PRESCRIZIONE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Veicoli a trazione animale</td>
<td>Non ammesso salvo deroga</td>
</tr>
<tr>
<td>Velocipedi</td>
<td>Ammessi in accordo con apposito regolamento</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciclomotori e motocicli</td>
<td>Ammesso in ZTL; in Area Pedonale solo per residenti con limitazioni</td>
</tr>
<tr>
<td>Autobus delle autolinee urbane ed extraurbane, bus turistici</td>
<td>Ammessi in accordo con apposito regolamento</td>
</tr>
<tr>
<td>Autocaravan, caravan, autotreni, autosnodati, autoarticolati, rimorchi e carrelli appendice</td>
<td>Non ammesso, salvo deroga</td>
</tr>
<tr>
<td>Taxi e veicoli adibiti a noleggio con conducente</td>
<td>Ammessi</td>
</tr>
<tr>
<td>Veicoli dell’Amministrazione Comunale di Lucca, dello Stato, della Regione, della Provincia, veicoli militari e delle forze di Polizia, mezzi d’emergenza e di pronto intervento.</td>
<td>Ammessi</td>
</tr>
<tr>
<td>Clienti di Alberghi e affittacamere</td>
<td>Ammessi</td>
</tr>
<tr>
<td>Case di cura e case di riposo</td>
<td>Ammessi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabella 6: Disciplina per l’accesso a ZTL e AP del Comune di Lucca per diverse tipologie di veicoli.

3.2.6 - INCIDENTALITÀ

L’analisi dell’incidentalità stradale nel Comune di Lucca è stata condotta sulla base delle elaborazioni rese disponibili dal Dip.to Pianificazione Territoriale e Infrastrutture dell’Amm.ne Prov.le di Lucca nell’ambito del progetto Sistema Informativo Regionale Sicurezza Stradale (SIRSS). (cfr. Allegato C).

I dati utilizzati risultano relativi agli incidenti con lesioni a persone verificatisi su rete stradale aperta al traffico motorizzato nel quinquennio 2011÷2015 rilevati dalle varie forze dell'ordine intervenute.

La disaggregazione dei dati è condotta rispetto alle diverse tipologie di parametri di possibile analisi:
- dimensione temporale;
• dinamica dell'incidente;
• ambito territoriale;
• tipologia di veicoli;
• caratteristiche persone coinvolte.

Le tabelle e grafici seguenti rappresentano un estratto dei dati salienti agli effetti delle finalità del PGTU.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anno</th>
<th>Incidenti</th>
<th>Feriti</th>
<th>Morti</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2011</td>
<td>610</td>
<td>830</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>641</td>
<td>909</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>517</td>
<td>702</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>538</td>
<td>721</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>520</td>
<td>720</td>
<td>11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Tabella 7: Sinistri per anno 2011-2015 Comune di Lucca*


Nel quinquennio considerato si sono verificati nel Comune di Lucca una media di 565 incidenti stradali all'anno con lesioni alle persone; la tendenza risulta in calo a partire dal 2012; in incremento invece i morti mentre i feriti risultano abbastanza stabili intorno al valore di 720.
Il livello di gravità dei sinistri è stato valutato tramite:

- **L’Indice di Mortalità (IM):** rapporto tra numero dei morti e numero di incidenti con lesioni alle persone (x 100);

- **L’Indice di Gravità (IG):** rapporto tra numero di morti e numero totale di morti e feriti (x100).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anno</th>
<th>Indice di mortalità</th>
<th>Indice di gravità</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2011</td>
<td>1,15</td>
<td>0,84</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>0,62</td>
<td>0,44</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>2,13</td>
<td>1,54</td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>1,12</td>
<td>0,83</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>2,12</td>
<td>1,50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Tabella 8: Indice di mortalità ed indice di gravità.*

![Indice di Mortalità e Indice di Gravità](image)


Relativamente alle utenze deboli si registra, sempre nel periodo considerato:

- una media di 50 eventi/anno in cui sono coinvolti velocipedi pari al 4% del totale dei sinistri, al 6% dei feriti ed al 17% dei morti;
una media di 35 eventi/anno in cui sono coinvolti pedoni, con 37 feriti e 2 morti all’anno.

L'ottica prevalente con cui il Piano affronta il tema dell’incidentalità è quella della valutazione e messa sotto controllo dei fattori influenti sul verificarsi dei sinistri che dipendono dalla conformazione della rete stradale e dalla regolamentazione, su di essa, della circolazione degli autoveicoli.

Il Report del SIRSS, riportato nell’Allegato C, contiene in tal senso la fondamentale informazione della georeferenziazione dei sinistri disponibile, nel quinquennio considerato, per l’88% degli eventi accaduti con lesioni alle persone.

Si osserva che del totale degli incidenti verificatisi nel quinquennio sul territorio del comunale, il 68÷67% in termini di numero e di feriti e il 33% in termini di morti, risultano localizzati all’interno del Centro Abitato (CA).

La successiva Figura 9 rappresenta, con particolare riferimento al CA del Capoluogo Comunale inteso come ambito di vigenza del Piano, l'addensamento degli eventi su particolari tronchi viari con ciò consentendo l'apprezzamento del correlato livello di pericolosità.

Il SIRSS fornisce una precisa definizione di "tronco critico" (black spot) come ambito di localizzazione (100 mt) di almeno 4 incidenti con feriti in 1 anno.
La sovrapposizione dei black spot relativi ai diversi anni del periodo considerato dà stabilità all'individuazione dei tronchi stradali più gravosi sotto il profilo dell'incidentalità.

Anche in relazione alla naturale proporzionalità del numero dei sinistri rispetto al carico di flusso veicolare, si evidenzia il livello di concentrazione dei black spot su ampi tratti della viabilità urbana primaria (anello viario intorno alle mura, direttrici radiali in penetrazione e diametrali est-ovest e nord-sud), che costituisce specifico campo di intervento del PGTU con i provvedimenti descritti nella Parte II della presente Relazione Generale.
4 - PARTE II: IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO

4.1 – LA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE ED AMBIENTALE DELLA VIABILITÀ

4.1.1 – SIGNIFICATO DELLA CLASSIFICAZIONE

La classificazione della viabilità esistente consente di individuare la necessità di adeguamento delle singole infrastrutture, quando queste non corrispondono a livello di prestazione ad esse richiesto. Diversamente al caso di nuove realizzazioni, per le strade esistenti è ammessa la possibilità di deroga alle norme funzionali e geometriche, in presenza di particolari condizioni locali, ambientali, paesaggistiche ed economiche, a condizione che sia garantita la sicurezza stradale e siano evitati inquinamenti (CdS - Art. 13, comma 2).

La classificazione della viabilità a livello funzionale è di primaria importanza per il raggiungimento del seguente obiettivo specifico: eliminare la promiscuità d’uso delle strade, uno dei motivi principali di innesco dei fenomeni di congestione del traffico urbano. Attualmente, sulle reti viarie urbane spesso coesistono non solo tutte le componenti di traffico (pedonale, privato, pubblico) e le aree di sosta, più o meno autorizzate, ma anche tutta una serie di occupazioni di suolo pubblico, permanenti o temporanee (mercati, chioschi, cassonetti della nettezza urbana); la notevole variabilità delle caratteristiche geometriche e di tracciato di ciascun asse stradale, tra un tronco ed un altro, apporta un ulteriore contributo negativo.

La classificazione costituisce un sicuro quadro di riferimento entro cui collocare la progettazione e l’organizzazione degli elementi di dettaglio della rete (regolazione delle intersezioni, spazi di sosta, piste ciclabili, ecc.); fornisce inoltre tutti gli standard necessari per la realizzazione delle nuove infrastrutture stradali ed offre, all’A.C., l’opportunità di regolamentare l’uso degli spazi pubblici, secondo una imparziale logica definita dal Piano stesso.

La classificazione si configura dunque 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 preesistenti), incompatibili con la classificazione assegnata;
- evidenzia le incompletezze della rete viaria, fornendo indicazioni per il suo completamento.
La classificazione funzionale è integrata dal “Regolamento Viario” (RV), che, in accordo con la normativa di riferimento, determina gli standard tecnici delle varie tipologie di strada e ne disciplina l’uso.

I contenuti di RV sono vastissimi: si estendono, solo per citarne alcuni, 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 segnaletica, alla disciplina del carico e scarico merci, alla sistemazione delle intersezioni.

Potenzialmente, RV 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 di RV lo caratterizzano come 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 di RV è rafforzato dalla immediata cogenza delle disposizioni in esso contenute, con la sola eccezione costituita dalla definizione degli standard geometrici, che 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 di RV 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 e ciclabile;
- la collocazione in spazi fuori carreggiata della sosta degli autoveicoli.
Risulta quindi essenziale, ai fini del rispetto di RV, che a livello di Piano Strutturale e di Regolamento Urbanistico in particolare, 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.

4.1.2 - LA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE STRADE SECONDO LE NORMATIVE

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 e in base alla caratteristiche attuali o di progetto.

La classificazione si applica sia alle strade di nuova costruzione che a quelle esistenti; per entrambe devono essere utilizzate le stesse categorie tipologiche, pur nella consapevolezza che, per la rete esistente, le caratteristiche geometrico-funzionali previste dalle normative in vigore (CdS 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);**
- **D Strade urbane di scorrimento;**
- **E Strade urbane di quartiere;**
- **F Strade locali.**

La classificazione è ripresa direttamente da quella contenuta dell’art. 2 del CdS; sempre nello stesso articolo sono individuate le caratteristiche geometrico-funzionali minime associate alle quattro tipologie.

I requisiti tecnico-funzionali richiesti possono essere così riassunti:

**Autostrade:** sono destinate ad assorbire il traffico di attraversamento, hanno carreggiato 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 CdS).

**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 CdS, 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.

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 sole quattro tipologie descritte la vasta casistica della viabilità esistente, ha indotto il legislatore a ridurre la rigidità della classificazione contenuta nel CdS, consentendo l’introduzione di tipologie di strade con funzioni e caratteristiche intermedie rispetto a quelle sopraelencate. Nel punto 1.2 dell’Allegato, alle citate Direttive si indicano infatti altri tre tipi di strade:

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

È buona norma che la rete della **viabilità primaria**, individuata in sede di classificazione (costituita da tutte le tipologie escluse le strade di quartiere e locali), risulti connessa con intersezioni tra strade di livello adiacente, provvedendo eventualmente a ridurre il numero degli accessi e ricorrendo alle strade di servizio per ricondurlì in corrispondenza delle intersezioni.
4.1.3 – ADEGUAMENTO DELLE STRADE ESISTENTI (Decreto 22 aprile 2004)

Per gli interventi di adeguamento delle strade esistenti ed i lavori di ristrutturazione viaria, il Decreto del 22 aprile 2004, Modifica del Decreto del 5 novembre 2001, n.6792, recante “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade” (Gazzetta Ufficiale N.147 del 25 giugno 2004), cita testualmente all’art. 4 che: (...omissis...) “i progetti di adeguamento delle strade esistenti devono contenere una specifica relazione dalla quale risultino analizzati gli aspetti connessi con le esigenze di sicurezza, attraverso la dimostrazione che l’intervento, nel suo complesso, è in grado di produrre, oltre che un miglioramento funzionale della circolazione, anche un innalzamento del livello di sicurezza, fermo restando la necessità di garantire la continuità di esercizio della infrastruttura”.

4.1.4 - LA CLASSIFICAZIONE AMBIENTALE DELLA VIABILITÀ

Ai fini del presente Piano, la classificazione funzionale della viabilità è stata integrata da elementi che tengono conto delle caratteristiche ambientali ed urbanistiche delle zone urbane attraversate dalle singole strade; in particolare, per ogni strada (o tratto di strada) è stata indicata la classe di azzonoamento acustico (DPCM 1-3-1991) e l’eventuale presenza di vincoli paesaggistici, secondo quanto previsto dalle vigenti regolamentazioni adottate dalla A.C.

Il significato dell’operazione risiede nel tentativo di far divenire la strada parte integrante dell’ambiente attraversato, coerente con le sue funzioni e con le sue caratteristiche ambientali.

In tale contesto e con i medesimi obiettivi, il Piano recepisce i contenuti della delibera G.C. n. 362/2005 di individuazione della “Zona verde”, che include l’area urbana a sud del fiume Serchio e a nord della direttrice autostradale, che dispone restrizioni al transito di veicoli con standard emissivi Euro 0, come mostrato in Figura 10. Tale regolamentazione prevede deroghe al fine di garantire la possibilità di attraversamento al traffico lungo le direttrici nord-sud e est-ovest, tramite l’istituzione di specifici corridoi di attraversamento.
Figura 10: Delimitazione della Zona Verde del Comune di Lucca.

4.1.5 CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE DEL COMUNE DI LUCCA

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 ordinaria del Comune di Lucca interna ai centri abitati è stata classificata (Tav. QP1A) nelle seguenti tipologie funzionali:

- Strada tipo “E1” Urbana di Interquartiere;
- Strada tipo “E2” di Quartiere;
- Strada tipo “F1” Interzonale;
- Strada tipo “F2” Locale.

L’elenco delle strade per tipologia di classificazione è riportato nel prospetto seguente.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipologia</th>
<th>Denominazione</th>
<th>Classe di inquinamento acustico</th>
<th>Vincolo paesaggistico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>E1 Urbana di interquartiere</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Luigi Einaudi</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via delle Città Gemelle</td>
<td>III-IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Viale Gaetano Luporini (tratto da Via Einaudi a P.zzale Italia)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Europa</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Idelfonso Nieri</td>
<td>IV</td>
<td>parziale</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Giosuè Carducci (tratto da V.le Europa a Via Catalani)</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Lazzaro Papi</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Carlo del Prete</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via delle Tagliate II</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via delle Tagliate III</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Matteo Civitali (da V.le del Prete a Via del Brennero)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Barsanti e Matteucci (tratto da Piazzale Martiri della Libertà a Via delle Tagliate II)</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via dei Cavalletti (tratto da Via delle Tagliate II a Viale Papi)</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via del Brennero (da Via Civitali a fine centro abitato)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Sarzanese ovest (trav. urbana)</td>
<td>IV</td>
<td>parziale</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Giacomo Puccini</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Pisana (tratto da viale Einaudi a viale Puccini)</td>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Nuova per Pisa (trav. urbane)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le San Concordio (da SP26 a V.le Europa)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Giosuè Carducci (da V.le Europa a V.le Cavour)</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Cavour</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le della Repubblica</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P.zzale Bettino Ricasoli</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Giuseppe Giusti</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Giovanni Pacini</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Guglielmo Marconi</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Agostino Marti</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Luigi Cadorna</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via di Tiglio (da Via Romana a fine centro abitato)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Romana (trav. urbana)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Martiri delle Foibe</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Dante Alighieri</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Carlo Carignani</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Via Carlo Piaggia (da via Francesconi a via di Tiglio)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V.le Castruccio Castracani - Via Lucchese Pesciatina (trav. urbana)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Strada</td>
<td>Quarto</td>
<td>Tipo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Salicchi (da via Brennero a Borgo Giannotti)</td>
<td>IV</td>
<td>parziale</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Matteo Civitali (da Via Brennero a Via Salicchi)</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V.le Regina Margherita</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Galileo Galilei</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via per Camaiore (da via Galilei a fine centro abitato)</td>
<td>IV</td>
<td>parziale</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via di Sant'Alessio (da via per Camaiore a fine centro abitato)</td>
<td>III</td>
<td>parziale</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Guglielmo Lippi Francesconi</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via dei Pini</td>
<td>III/IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via M. Ingrillini</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via di Mugnano (da via Mattei a via Ingrillini)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via E. Squaglia</td>
<td>III-IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via V. Consani</td>
<td>III</td>
<td>parziale</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via della Formica (da via Guidiccioni a via Savonarola)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Savonarola (da via formica a viale S. Concordio)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Pisana (da v.le Einaudi a via San Donato)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Vecchi Pardini</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via dei Cavalletti (da via Vecchi Pardini a Via delle Tagliate II interquartiere)</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Carlo Angeloni (da viale Papi a via Buonamici)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Castruccio Buonamici</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via di Tiglio (da viale Castracani a via Romana)</td>
<td>IV</td>
<td>parziale</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Borgo Giannotti</td>
<td>III-IV</td>
<td>parziale</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via S.Marco</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via del Brennero (da via Borgo Giannotti a via Civitali)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via delle Ville I (traverse urbane)</td>
<td>IV-V</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Jacopo della Quercia (da via S. Marco a v.le Marti)</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Santissima Annunziata (traversa urbana)</td>
<td>III-IV-V</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via S. Bianchini (da via Farnesi a p.le della Concordia)</td>
<td>III</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via A. Gramsci</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via C. Gianni</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Vecchia Pesciatina</td>
<td>III-IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via N. Barbantini</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Enrico Mattei (da via Squaglia a via di Mugnano)</td>
<td>V</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Carlo Piaggia (da via Romana a via Lippi Francesconi)</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Angelo Pelliccia</td>
<td>III</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via della Chiesa XIII</td>
<td>III</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via delle Tagliate II (da via dei Cavalletti a via dele Tagliate II interquartiere)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Nicola Farnesi (da via della Quercia a via Bianchini)</td>
<td>IV</td>
<td>presente</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabella 9: Classificazione funzionale delle strade del Comune di Lucca.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Strada</th>
<th>Classe</th>
<th>Dettaglio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Via Picciorana</td>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Tito Strocchi (da via S. Marco a via Bianchini)</td>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Nottolini (da via Squaglia a via Vitali)</td>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Sorbano del Vescovo (traversa urbana)</td>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via Guidiccioni</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Via T. Bandettini (da v.le Europa a v.le S.Concordio)</td>
<td>III-IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V.le S.Concordio (da via Bandettini a v.le Europa)</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>F2 Locali</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Altra viabilità interna ai centri abitati</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.2 PROVVEDIMENTI DI INTERVENTO SULLA VIABILITA` PRIMARIA

I provvedimenti di intervento previsti per il miglioramento della funzionalità della rete viaria primaria risultano suddivisi in due distinte fasi, rispettivamente relative:

- ad interventi di semplice modifica della geometria di circolazione, entranti quindi in esercizio già dall'approvazione del PGTU (FASE I);
- ad interventi più complessi, sotto il profilo infrastrutturale, da realizzare nel corso di validità del piano (FASE II).

4.2.1 - FASE I (Tav. QP2A)

4.2.1.1 - Viale Castruccio Castracani

Per le correnti veicolari convergenti sull'intersezione Castracani/Barbantini/Tiglio sono consentite le seguenti manovre: Castracani - dritto, svolte a dx; Barbantini - svolte a dx.

Il provvedimento, che elimina, sul nodo, le manovre con punti di conflitto, risulta finalizzato a migliorare le condizioni del deflusso veicolare sul V.le Castracani, come illustrato in Figura 11.
4.2.1.2 - Via Dante Alighieri

Il provvedimento, illustrato in Figura 12, prevede l'introduzione del divieto di svolta a SX da via D. Alighieri in via di Tempagnano alla corrente veicolare proveniente dalla rotatoria Alighieri/Lucchese-Pesciatina; l'intervento risulta finalizzato alla salvaguardia della funzionalità della citata rotatoria, talora interessata da code sulla via Alighieri, formatesi a causa della svolta a SX in via di Tempagnano.
Figura 12: Particolare dell'intervento proposto all'intersezione tra Via Dante Alighieri e Via di Tempagnano.
4.2.1.3 - **Viale Regina Margherita**

Nel tratto prospiciente il piazzale B. Ricasoli, davanti alla stazione ferroviaria, è disposta una modifica della geometria di circolazione, come riportato nella seguente Figura 13; l'intervento è finalizzato a garantire due corsie di marcia per la corrente veicolare diretta verso ovest, che risulta prevalente, ed una corsia di marcia in senso opposto, a servizio della svolta a DX per i veicoli provenienti dalla stazione. Rispetto alla geometria stradale preesistente, il provvedimento inverte il numero di corsie a disposizione di due sensi di marcia sul V.le Regina Margherita.

*Figura 13: Particolare dell’intervento proposto all’intersezione tra V.le Regina Margherita e Piazzale Ricasoli.*
4.2.2 - FASE II (Tav. QP2B)

4.2.2.1 - Viale Gaetano Luporini/via Giovanni Pascoli

Ubicato nel quadrante urbano ovest, il provvedimento prevede la riconnessione dell'estremo est del V.le G. Luporini con l'anello viario intorno alle mura (V.le G. Carducci), di fronte a Porta S. Anna; la riapertura del collegamento sarà realizzata tramite una soluzione a rotatoria, come riportato nel particolare di Figura 14.

L'intervento, che incrementa il traffico sull'itinerario Einaudi/Luporini, determina significativi effetti di alleggerimento sul V.le Puccini, su Via Angeloni e Via Buonamici, sul V.le L. Nieri e sulla rotatoria di V.le Europa. (Figura 15).

Figura 14: Particolare dell'intervento di connessione tramite rotatoria di Viale G. Luporini a Viale G. Carducci.
Figura 15: Volumi di traffico differenziale risultanti dalla simulazione dello scenario di Fase II, rispetto allo Scenario attuale.

In conseguenza della riapertura della sua connessione est sul tratto di V.le Luporini, ricompreso tra P.zzale Italia e V.le Carducci, sono soppressi gli esistenti stalli di sosta lungo strada.

Collaterale alla suddetta riapertura della connessione del V.le Luporini, risulta il provvedimento di chiusura della connessione della via G. Pascoli sul V.le G. Carducci; il tratto della via ricompreso tra i V.li Nieri e Carducci sarà quindi accessibile solo da V.le Nieri, percorribile in entrambi i sensi di marcia e trasformata in strada parcheggio, a parziale compensazione della perdita di stalli derivante dalla riconnessione del tratto est del V.le Luporini; l'intervento ha anche lo scopo di proteggere la funzionalità della nuova rotatoria, eliminando un’interconnessione a ridosso della stessa.
4.2.2.2 - Vie Cavalletti/Vecchi Pardini/Pistelloni

L'alleggerimento del carico di traffico sul V.le G. Puccini, determinato dalla riapertura della connessione est del V.le Luporini, determina le condizioni per l'adozione di provvedimenti sullo schema di circolazione che impediscano la completa percorribilità dell'itinerario Cavalletti/Pistelloni, allo stato gravato da carichi di traffico ad esso non pertinenti.

Si prevede in tal senso:

- l'istituzione del senso unico di marcia in direzione ovest nel tratto di via Cavalletti e di Via Vecchi Pardini ricompreso tra le intersezioni con le vie Don Minzoni e Via Paganini;
- l’inversione del senso unico di marcia nel tratto di via Corte Pistelloni ricompreso tra le intersezioni con le vie Vecchi Pardini e Don Sturzo.

Le nuove condizioni di esercizio del V.le Puccini, previste per lo scenario di FASE II del Piano, consentiranno il disimpegno dei carichi veicolari su di esso dirottati per effetto dei suddetti provvedimenti.

4.2.2 - AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLA VIABILITÀ

L'entrata in esercizio degli interventi sullo schema di circolazione previsti dalla FASE II del Piano determina le condizioni per la revisione della classificazione prevista in FASE I per alcuni tronchi stradali, come riportato nella tavola di progetto QP1B.

Tali modifiche in particolare riguardano:

- **V.le G. Puccini**, che viene declassato da strada tipo "E2" (di Quartiere) a strada tipo "F1" (Interzonale);
- **V.le G. Luporini** (nel tratto ricompreso tra P.zzale Italia e V.le G. Carducci), che passa da strada tipo "F2" (Locale) a strada tipo "E2" (Urbana di quartiere);
- **V.le I. Nieri**, che passa da strada tipo "E1" (di Interquartiere) a strada tipo "E2" (Urbana di Quartiere);
- **Via Cavalletti e Via Vecchi Pardini**, che vengono declassate da strada tipo "F1" (Interzonale) a strade tipo "F2" (Locale).

Le suddette variazioni dovranno essere conseguentemente riportate nel prospetto di classificazione di cui al precedente par. 4.1.5.
4.2.3 - ULTERIORI INTERVENTI SULLA VIABILITÀ

Oltre agli interventi di cui ai precedenti par. 4.2.1 e 4.2.2, sono da richiamare, per il significativo impatto migliorativo sulla funzionalità della rete viaria, alcune opere infrastrutturali previste nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2016 – 2018, recentemente approvato dell’A.C., con Delibera 84/2015:

- realizzazione del nuovo asse suburbano tra la rotatoria di via dell’Acquacalda e la rotatoria di viale Castracani;
- realizzazione di nuova rotatoria tra via delle Città Gemellate e Via di S. Donato;
- realizzazione di Pista ciclabile in Via di Tiglio nel tratto tra Via C. Piaggia e Via di S. Filippo;
- realizzazione di una nuova rotatoria all’intersezione tra via dei Tognetti e Via dell’Acquacalda;
- completamento pista ciclabile in V.le Puccini, tratto tra via Nerici e viale Einaudi;
- realizzazione pista ciclabile tra il cimitero di S. Anna e Via Cavallletti;
- realizzazione di sottopasso pedonale Piazzale Ricasoli;
- realizzazione di sottopasso pedonale Piazzale Don Aldo Mei;
- realizzazione di sottopasso pedonale Piazzale Boccherini;
- completamento rotatoria tra via Nottolini e via Squaglia.

4.3 – INTERVENTI DI RIORGANIZZAZIONE DELLA FUNZIONE DELLA SOSTA

4.3.1 – STRATEGIA E OBIETTIVI

In relazione a quanto emerso a livello di analisi del QC riguardo all’attuale assetto della sosta nell’area urbana del capoluogo comunale ed in linea con la propria caratteristica di strumento di "breve periodo", la strategia di intervento del Piano a tale riguardo risulta incentrata sull’attuazione di una generalizzata ottimizzazione dell’utilizzo della capacità di sosta disponibile negli spazi, lungo e fuori strada, destinati al parcheggio degli autoveicoli.

Tale impostazione consente:

- di riordinare e modificare una situazione nella quale, in particolare in alcune zone della città, quote considerevoli di domanda di sosta si orientano verso il parcheggio lungo strada (regolare o meno), a scapito dell’offerta di sosta disponibile "fuori strada", talora anche in parcheggi in struttura; questa situazione
risulta in contrasto con un razionale criterio di utilizzo degli spazi urbani destinati alla mobilità, che prevede la collocazione di veicoli in sosta il più possibile "fuori strada", a salvaguardia della funzione di disimpegno transiti che le strade sono chiamate a svolgere, ciascuna in relazione alle proprie caratteristiche tecniche e funzionali;

- di migliorare le generali condizioni di sicurezza e compatibilità ambientale della circolazione degli autoveicoli;
- di potenziare l’accessibilità dei comparti urbani più attrattivi, a cominciare dal Centro Storico, valorizzandone anche le caratteristiche pedonali.

L’obiettivo della piena utilizzazione della capacità di sosta disponibile, in primo luogo fuori strada, viene in generale perseguito dal Piano con provvedimenti di tipo regolamentare, che agiscono, a seconda dei casi:

- sulla disciplina delle condizioni di accesso alla sosta, all’interno dei singoli parcheggi fuori strada, in termini di caratteristiche tariffarie e categorie di utenza;
- sulla “protezione esterna” da garantire a tali parcheggi, in modo da orientare su di essi la domanda di sosta dispersa lungo strada; tale criterio, di validità del tutto generale, dovrà essere seguito anche nel caso della realizzazione di nuovi parcheggi in struttura ed attuato nel rispetto del disposto di cui all’art. 15, comma 2, della legge 122/89.

Tale impostazione si articola in rapporto ai diversi comparti urbani, differenziandosi, in primo luogo, tra Centro Storico e Corona Urbana.

Gli interventi di Piano sono inoltre definiti nel rispetto di un più generale principio di calibrazione del livello di onerosità della sosta, inversamente proporzionale alla distanza dell'area di parcheggio dalle zone più centrali ed attrattive; ciò risulta coerente con un criterio di regolazione dell’accesso agli spazi urbani, che tende a collocare la sosta di "breve durata" più vicina ai luoghi di destinazione finale degli spostamenti ed a indirizzare quella di durata "medio-lunga" verso le aree più distanti, secondo un'impostazione che tiene conto del fatto che l'utente che ha una prospettiva di sosta breve avverte con maggiore evidenza la necessità di arrivare il più possibile vicino alla destinazione finale del suo spostamento, mentre chi ha necessità di effettuare soste di lunga durata sarà presumibilmente più disponibile ad utilizzare spazi più distanti a tariffa più bassa o eventualmente nulla.

Tale principio risulta anche finalizzato alla salvaguardia della competitività del sistema del trasporto pubblico urbano.
Gli aggiornamenti delle regolamentazioni di accesso ai parcheggi dovranno essere diffuse e divulgate tramite apposite iniziative e strumenti di comunicazione a cura della società di gestione.

La società di gestione è inoltre tenuta alla comunicazione periodica e sistematica all'Ufficio Tecnico del Traffico – UTT (di cui al successivo par. 4.8) dei dati concernenti i livelli di frequentazione delle infrastrutture di parcheggio da essa gestiti. I dati, in formato elettronico, dovranno avere un livello di dettaglio del singolo parcheggio/parcometro e del singolo utente, in modo da consentire la calibrazione e valutazione gli interventi rispetto ai risultati attesi.

4.3.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI (Tav. QP3)

4.3.2.1 - Centro Storico

La piena utilizzazione delle strutture di parcheggio esistenti all'interno del CS viene perseguita dal Piano in relazione alle seguenti finalità:

a) aumentare/ottimizzare l’accessibilità del CS;

b) liberare, ove possibile, piazze e spazi interni dalla presenza delle auto;

c) migliorare le condizioni della sosta per i residenti dentro e fuori le zone interdette al traffico motorizzato (ZTL tipo A e B).

Ai fini del pieno sfruttamento della capacità di sosta disponibile nei parcheggi in struttura e fuori strada, il Piano interviene sulle condizioni di accesso, in termini di agevolazioni tariffarie a particolari categorie di utenti:

- per quanto concerne i residenti del CS, le condizioni di accesso agevolato nei parcheggi sono coordinate con le discipline di regolazione della mobilità adottate dal Piano per le zone a progressiva interdizione al traffico motorizzato (ZTL tipo A e B);

- per quanto concerne i lavoratori del CS, le agevolazioni di accesso ai parcheggi in struttura potranno essere previste in relazione alla presenza o meno di alternative di sosta fuori dal perimetro delle mura, nelle sue prospicenze.

Il Piano di Dettaglio relativo al CS disciplinerà, sulla base di tali criteri, le misure di regolamentazione della sosta in coordinamento con le discipline di accesso, di cui al successivo par. 4.7. In tale sede, la parziale riconversione degli stalli di sosta lungo strada (cioè fuori dei parcheggi in struttura) in relazione alle finalità di cui ai precedenti p.ti b) e c), dovrà essere condotta previa accurata ricognizione del fabbisogno di sosta dei residenti.
4.3.2.2 - Corona urbana

Come già osservato, nella parte di centro abitato del capoluogo che contorna il CS, la piena utilizzazione dei parcheggi fuori strada esistenti assume il particolare significato della salvaguardia della funzionalità della rete stradale deputata al disimpegno del traffico veicolare motorizzato.

In tale contesto il Piano propone interventi:

I. di revisione delle regolamentazioni di accesso nelle strutture di parcheggio;

II. di “protezione” della funzione della sosta in esse allocata dalla "concorrenza" della sosta libera lungo strada.

Riguardo al p.to I:

- si prevede il riequilibrio delle tariffe orarie e delle agevolazioni tariffarie previste per gli abbonamenti mensili riservati ai cittadini residenti nel territorio comunale e per i lavoratori del CS tra i due parcheggi Palatucci e Carducci, verso i livelli di prezzo del primo;

- l'equiparazione dei prezzi degli abbonamenti per lavoratori, dentro e fuori le mura, al parcheggio Stazione; il più elevato livello di tale tariffa, rispetto ai parcheggi Palatucci e Carducci, risulta peraltro motivato dalla salvaguardia della peculiare funzione di servizio all'interscambio con la ferrovia, che caratterizza tale parcheggio.

Riguardo al p.to II, si prevede l'istituzione di zone di sosta riservate agli aventi diritto, quali residenti e addetti della zona, che pertanto precludano il parcheggio ad utenti occasionali, nelle zone riportate come in Tav. QP3, a tutela della funzionalità dei parcheggi fuori strada Carducci e Palatucci; le strade sulle quali introdurre la riserva di sosta per i residenti dovranno essere individuate in sede di definizione dei rispettivi Piani di Dettaglio, tenendo presente anche l'eventuale presenza di esercizi commerciali o altre attività aperte al pubblico.

4.4 – INDIVIDUAZIONE DELLA RETE STRADALE A PRIORITÀ PER IL TRASPORTO PUBBLICO

In relazione a quanto emerso a livello di QC, in particolare sulla struttura dei flussi di domanda di mobilità pendolare (cfr. par. 3.2.3.1), ed in considerazione dell'attuale contingenza, nella quale gioca un ruolo fondamentale l'esito della gara di appalto regionale
per l'affidamento pluriennale dell'esercizio del Trasporto Pubblico Locale (TPL), a livello di PGTU risulta opportuno incentrare i contenuti delle attività di pianificazione:

a) sul disegno della rete dei percorsi delle linee del trasporto pubblico urbano, in particolare riguardo alle zone più centrali ed in relazione al sistema della sosta;

b) sull'adozione di interventi di "protezione" della funzionalità di tale rete.

Le determinazioni che il PGTU assume a tale riguardo sono orientate alla individuazione di una "rete cardine" di percorsi, composta da una serie di direttrici stradali, su cui **stabilizzare la presenza del Trasporto Pubblico**.

Su tali direttrici, dovranno essere convogliati i principali interventi di miglioramento del livello di "protezione" della rete a cominciare:

- dalla messa a norma dell'assetto strutturale delle fermate (cfr. art.11 RV);
- dall'ulteriore estensione delle corsie riservate al bus ed agli altri veicoli in servizio di trasporto pubblico;
- dall'asservimento delle intersezioni semaforizzate eventualmente presenti al transito dei bus.

La rete, ricavata all'interno dell'insieme delle strade percorse dalle csd. "LAM", risulta evidenziata nella **Tav. QP4**.

La sua conformazione risulta caratterizzata dall'intera percorrenza dell'anello viario intorno alle mura sul quale si innestano le direttrici radiali est-ovest e nord-sud; la "rete cardine" si completa con le penetrazioni all'interno del **Centro Storico** lungo due distinti percorsi longitudinali che collegano le Porte Santa Maria e San Pietro e un percorso tra Porta Sant'Anna e Porta San Pietro.

Di seguito sono in dettaglio elencate le strade componenti la rete individuata.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Anello viario:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Piazzale Luigi Boccherini</td>
</tr>
<tr>
<td>Piazzale Martiri della Libertà</td>
</tr>
<tr>
<td>Piazzale Ricasoli Bettino</td>
</tr>
<tr>
<td>Piazzale Risorgimento</td>
</tr>
<tr>
<td>Sortita Porta San Pietro (tratto da Viale Regina Margherita a Viale della Repubblica)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Barsanti e Matteucci (tratto da Via Borgo Giannotti a Viale del Prete)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via dei Cavalletti (tratto da Via delle Tagliate III a Viale Papi)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via delle Tagliate II</td>
</tr>
<tr>
<td>Via delle Tagliate III</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Via Mario Pannunzio
Viale Agostino Marti
Viale Carlo del Prete
Viale Conte di Cavour
Viale della Repubblica
Viale Giosuè Carducci
Viale Giovanni Pacini
Viale Giuseppe Giusti
Viale Guglielmo Marconi
Viale Lazzaro Papi
Viale Pompeo Batoni
Viale Regina Margherita

<table>
<thead>
<tr>
<th>Radiali est-ovest:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nuova Viabilità Ospedale San Luca (tratto da Via Piaggia a Ospedale San Luca)</td>
</tr>
<tr>
<td>Piazzale Italia</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Alfredo Catalani</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Angelo Pelliccia</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Carlo Gianni</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Carlo Piaggio</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Dante Alighieri</td>
</tr>
<tr>
<td>Via di Tigli (tratto da Viale Cadorna a Via Piaggio)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Franklyn Delano Roosevelt (tratto da Via Borgognoni a Via della Quercia)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Gaetano Luporini (tratto da Via Ferri a Piazzale Italia)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Jacopo della Quercia (tratto da Via Rooseveelt a Viale Marti)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Romana (tratto da Via Alighieri a Via Piaggio)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Severo Bianchini (tratto da Via dell'Ospedale a Via Borgognoni)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Teodoro Borgognoni (tratto da Via Bianchini a Via Roosevelt)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Vecchia Pesciatina (tratto da Via Gianni a Via Guerra)</td>
</tr>
<tr>
<td>Viale Castruccio Castracani (tratto da Via Dante Alighieri a Viale Pacini)</td>
</tr>
<tr>
<td>Viale Giacomo Puccini (tratto da Via Catalani a Via di Boboli)</td>
</tr>
<tr>
<td>Viale Idelfonso Nieri</td>
</tr>
<tr>
<td>Viale Luigi Cadorna</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Radiali nord-sud:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Via Borgo Giannotti (tratto da Via dei Salicchi a Via Barsani e Matteucci)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Borgo Giannotti Traversa I (tratto da Via Borgo Giannotti a Via delle Tagliate III)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Buonagiuanta Urbiciani (tratto da Via Tofanelli a Via Passamonti)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via della Formica (tratto da Via Consani a Via Guidiccioni)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via della Formica (tratto da Via Savonarola a Via Guidiccioni)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Eugenio Passamonti (tratto da Via Consani a Via Passamonti Trav. I)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Giovanni Guidiccioni</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Passamonti Traversa I (tratto da la Urbicciani a Via Passamonti)</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Via per Camaiore (tratto da Via di Sant'Alessio a Via dei Salicchi)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Savonarola (tratto da Viale San Concordio a Via della Formica)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Stefano Tofanelli (tratto da Via della Formica a Via Urbicciani)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Teresa Bandettini (tratto da Viale San Concordio a Viale Europa)</td>
</tr>
<tr>
<td>Via Vincenzo Consani (tratto da Via della Formica a Via Passamonti)</td>
</tr>
<tr>
<td>Viale di San Concordio (tratto da Via di Ronco a Via Guidiccioni)</td>
</tr>
<tr>
<td>Viale Europa (tratto da Via Bandettini a Viale Carducci)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Penetrazioni nel CS:**

| Corso Garibaldi (tratto da Via San Girolamo a Piazzale Arrigoni) |
|-------------------------|-------------------------|
| Largo Monsignor Martino Giusti |
| Piazza del Giglio |
| Piazza Napoleone |
| Piazza San Frediano |
| Piazza San Michele |
| Piazza San Salvatore |
| Piazza Santa Maria |
| Piazza Santa Maria Forisportam |
| Piazzale Giuseppe Verdi |
| Sortita Porta San Pietro (tratto da Via Carrara a Piazzale Risorgimento) |
| Via Calderia |
| Via Cesare Battisti |
| Via del Fosso (tratto da Via della Fratta a Via della Rosa) |
| Via del Gonfalone |
| Via del Peso |
| Via della Cavallerizza |
| Via della Fratta (tratto da Via San Nicolao a Via della Zecca) |
| Via della Rosa |
| Via della Zecca |
| Via Fillungo (tratto da Piazza Santa Maria a Via Rosi) |
| Via Francesco Carrara (tratto da Via del Peso a Corso Garibaldi) |
| Via Michele Rosi (tratto da Via della Zecca a Via del Gonfalone) |
| Via San Frediano |
| Via San Girolamo (tratto da Corso Garibaldi a Piazza del Giglio) |
| Via San Nicolao (tratto da Via Santa Croce a Via della Fratta) |
| Via Santa Croce (tratto da Piazza Santa Maria Forisportam a Via San Nicolao) |
| Via Santa Gemma Galgani |
| Via Vittorio Emanuele |
| Via Vittorio Veneto (tratto da Piazza Napoleone a Via San Paolino) |

**Tabella 10: Elenco delle strade componenti la rete stradale a priorità per il trasporto pubblico.**
4.5 – RETE DEGLI ITINERARI CICLABILI

Come già indicato in precedenza, la strategia di piano, orientata al perseguimento del riequilibrio modale della ripartizione degli spostamenti urbani a favore della "mobilità dolce", assume conseguentemente un obiettivo di incremento della ciclabilità.

Questo obiettivo è perseguito attraverso interventi focalizzati su tre aspetti principali, in relazione agli approfondimenti svolti in fase di QC:

a) aumento del livello di sicurezza delle ciclovie esistenti;

b) incremento del grado di connettività e completezza della rete rispetto all’accessibilità fornita a specifici poli attrattori;

c) realizzazione di attrezzature di servizio alla ciclabilità.

Questi interventi contribuiscono inoltre al raggiungimento degli obiettivi generali del PUT, enunciati nel Capitolo 2, ed in particolare relativi all’incremento dell’accessibilità ai principali poli attrattori e al miglioramento delle condizioni di sicurezza della circolazione stradale, privilegiando le utenze deboli.

Nella progettazione degli interventi sopra elencati e descritti di seguito, l’Amministrazione Comunale assumerà a riferimento normativo il DM 557/99 “Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”, attualmente vigente, riportante: le linee guida per la progettazione degli itinerari ciclabili e gli elementi di qualità delle diverse parti degli itinerari medesimi; i principali standard progettuali per le piste ciclabili.

4.5.1 – INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E DI ATTREZZAGGIO

Relativamente al p.to a), la ricognizione condotta sulle ciclovie esistenti ha fatto emergere la presenza di situazioni critiche sotto il profilo della sicurezza. Nella Tav. QP5 “Piano della rete ciclabile” sono indicati i punti più problematici sotto questo aspetto, generalmente riconducibili ad attraversamenti o intersezioni non regolati da impianti semaforici, in condizioni di scarsa visibilità e/o di elevato flusso od elevata velocità di percorrenza di veicoli motorizzati.

Le situazioni di maggiore criticità, sulle quali si ritiene prioritario intervenire, attraverso la messa in sicurezza delle ciclovie, sono elencate di seguito:

1. Attraversamento della Rotatoria tra Via Savonarola e Viale San Concordio;

2. Attraversamento della Rotatoria tra Via Savonarola e Via della Formica;
3. Intersezione tra Via G. Puccini e Via C. Buonamici;
4. Attraversamento della Rotatoria tra V.le C. Castracani e Via D. Alighieri;
5. Attraversamento incrocio tra Via Romana e Via D. Alighieri;
6. Intersezione tra Via D. Alighieri e Trav. IV di V.le Castracani;
7. Attraversamento della Rotatoria tra Via C. Piaggia e Via G. Lippi Francesconi.

Sempre in riferimento alla rete ciclabile esistente, al fine di aumentare la fruibilità delle infrastrutture a supporto della mobilità dolce, il piano prevede la realizzazione di attrezzature di servizio alla ciclabilità, quali depositi per biciclette coperti e/o protetti (ciclo-stazioni), opportunamente ubicati presso punti di interscambio modale, quali, ad esempio, la stazione ferroviaria od i principali parcheggi in struttura del Centro Urbano.

4.5.2 – INTERVENTI DI COMPLETAMENTO DELLA RETE

Relativamente all’incremento del grado di connettività e completezza della rete rispetto all’accessibilità fornita a specifici poli attrattori, nell’ambito del PGTU e coerentemente con il citato obiettivo del 20% degli spostamenti pendolari interni al Comune, le priorità di completamento risultano orientate ad itinerari utilizzabili per gli spostamenti operativi (prima ancora che ricreativi), in modo da mettere a disposizione di chi opta per il mezzo ciclabile una rete più connessa di quella utilizzabile per il trasporto motorizzato.

Gli interventi di completamento della rete ciclabile, in accordo con le necessità emergute in fase di QC, riguardano prioritariamente i seguenti tratti:

- completamento della rete ciclabile lungo l’anello viario attorno alle mura, in particolare nei quadranti nord ed est;
- via Nottolini, dalla rotatoria con Via Squaglia e Via Consani alla Stazione Ferroviaria, con collegamento all’anello viario attorno alle mura;
- collegamenti, da V.le S. Concordio, agli istituti scolastici e al Polo Tecnologico;
- completamento della pista ciclabile lungo Via Savonarola;
- completamento pista ciclabile nel tratto tra Via Nerici e Viale Einaudi e lungo Via Amendola;
- collegamento degli istituti scolastici di S. Anna a Via Sarzanese e al Cimitero comunale, lungo via Buonamici, Via delle Rose, Via Bigongiari e Via Cavalletti;
- collegamento tra la pista ciclabile di Via Pesciatina e Via Martiri delle Foibe;
- via M. Civitali, fino all’intersezione con Via del Brennero;
- collegamento tra porta Elisa e via Lippi Francesconi, lungo v.le Cadorna, via di Tiglio, via Sandei e via Barsocchini;
- realizzazione di Pista ciclabile in Via di tiglio nel tratto tra Via di piaggia e Via di S. Filippo;
- collegamento della “cittadella della salute” alla rete ciclabile lungo l’anello viario attorno alle mura e al centro storico, lungo Via Ospedale e attraverso Porta S. Jacopo;
- prolungamento dell’itinerario ricreativo lungo l’acquedotto del Nottolini.


In generale, la realizzazione di nuovi archi della rete ciclabile potrà avvenire su sede propria oppure riservando porzioni di carreggiata (delimitate e/o protette) di strade esistenti; in questo secondo caso, in sede di scelte progettuali, dovranno essere considerate sia la classificazione funzionale che il livello di intensità del flusso veicolare delle strade interessate dagli interventi.

Nella progettazione dei nuovi interventi, così come ai fini della messa in sicurezza dei punti critici individuati al pgf. 4.5.1, le soluzioni da adottare potranno prevedere lo sfalsamento dei livelli tra itinerari pedonali, ciclabili e motorizzati.

Inoltre, l’estensione della rete dovrà integrarsi con le ciclovie di livello sovraordinato, realizzate o progettate dalla Regione Toscana o dalla Provincia di Lucca, e con i percorsi attuali o di progetto della Via Francigena e ciclopedonale Puccini.

4.6 – INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI URBANI OGGETTO DEI PIANI DI DETTAGLIO

4.6.1 – CRITERI DI INDIVIDUAZIONE

Come già evidenziato nel paragrafo 2, gli ambiti territoriali interessati dal Piano sono rappresentati dai centri abitati relativi al capoluogo ed alle frazioni del Comune di Lucca.

Fermo restando che ogni frazione abitata comunale risulta potenzialmente oggetto di interventi sul sistema della mobilità, ai fini della definizione di una partizione delle aree urbanizzate in comparti sui quali sviluppare i Piani di Dettaglio si è operato in particolare sul Capoluogo distinguendo innanzitutto:
• il Centro Storico, inteso come la parte del territorio urbano interna ai Viali di Circonvallazione;

• la Corona Urbana, intesa come la parte rimanente del centro abitato del capoluogo.

Tale criterio di suddivisione sottolinea in primo luogo la specificità della città "dentro le mura", classificata anche come Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU) ed oggetto di peculiari regolamentazioni nel campo della mobilità.

La restante parte del capoluogo (corona urbana) è stata invece suddivisa in ambiti distinti, tenendo talora conto, nei diversi quadranti, di barriere fisiche (es. autostrada, ferrovia, fiume Serchio), come di perimetrazioni derivanti dalle maglie della "rete primaria" stradale.

Le "stanze urbane" così individuate potranno essere oggetto di sviluppo di progettazioni di dettaglio definibili nel contesto degli obiettivi ed indirizzi generali definiti dal presente Piano ed in coerenza con quanto già previsto dal PGTU relativamente al sistema di trasporto primario.

Nella Tav. QP6 sono graficamente rappresentate le partizioni del capoluogo e delle frazioni, quest’ultime riportate anche nella seguente Tabella 11.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Principali frazioni del Comune di Lucca</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aquilea</td>
</tr>
<tr>
<td>Balbano</td>
</tr>
<tr>
<td>Castiglioncello</td>
</tr>
<tr>
<td>Cerasomma</td>
</tr>
<tr>
<td>Farneta</td>
</tr>
<tr>
<td>Maggiano</td>
</tr>
<tr>
<td>Monte S. Quirico - Sant’Alessio</td>
</tr>
<tr>
<td>Mutigliano</td>
</tr>
<tr>
<td>Montuolo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabella 11: Principali frazioni del Comune di Lucca. A queste si aggiunge il centro abitato del capoluogo, suddiviso in Centro Storico e Corona Urbana.
4.6.2 – IL CENTRO STORICO E LA SUA ARTICOLAZIONE INTERNA

La porzione di città ubicata all'interno della cinta muraria storica risulta accessibile al traffico motorizzato da 6 porte, rispettivamente ubicate ad ovest (P.ta Sant'Anna e P.ta San Donato), a nord (P.ta Santa Maria e P.ta San Jacopo), ad est (P.ta Elisa) ed a sud (P.ta San Pietro); altre sortite esistenti nella cinta muraria sono riservate al movimento ciclabile e pedonale.

La circolazione degli autoveicoli risulta, in generale, consentita per il raggiungimento dei parcheggi a pagamento interni al CS e di alcune strutture ubicate al di fuori dell’attuale area ZTL, in particolare da P.ta S. Anna, P.ta S. Maria, P.ta San Pietro e P.ta Elisa, nonché limitata agli aventi diritto e con diversi livelli di interdizione, nelle zone più interne (ZTL ed AP).

La viabilità interna risulta, per condizioni oggettive, in generale angusta e sottodimensionata rispetto alle diverse categorie di strade cui fa riferimento la normativa; la classificazione in ZPRU dell’intera area salvaguarda in tal senso la possibilità di adozione di discipline "in deroga" rispetto a quanto previsto dalle disposizioni di cui all'allegato RV.

4.6.3 – GLI ALTRI AMBITI URBANI

Nell'area urbana del capoluogo circostante il CS (Centro 01), la partizione degli ambiti urbani risulta articolata in 12 "stanze" così indicativamente distribuite:

| Quadrante nord | n. 02, 03, 04 ricompresi tra le diretrici della vie del Brennero e Lucchese-Pesciatina; |
| Quadrante est  | n. 05, 06, 07 delimitati dalla Lucchese-Pesciatina a nord, dall'anello viario intorno le mura e dall'allineamento del vecchio acquedotto Nottolini. |
| Quadrante sud  | n. 08, 09 rispettivamente a nord e a sud della direttrice autostradale. |
| Quadrante ovest| n. 10 con limiti sui viali Luporini, Carducci ed Europa:  
n. 11 a nord del v.le Luporini e del settore nord-nord est dell'anello viario intorno alle mura.  
n. 12 e 13 ad ovest della direttrice di via Einaudi; |

Come evidenziato nella Tav. QP6, nella restante parte del territorio comunale si contano altre 25 frazioni urbane significative, distinte dal capoluogo, di varia dimensione tra le quali
le più importanti risultano Ponte a Moriano, San Pietro - San Cassiano a Vico, Tempagnano - Antraccoli, Picciorana, Monte S. Quirico - Sant'Alessio e S. Maria del Giudice.

4.7 – AGGIORNAMENTO DELLA REGOLAMENTAZIONE DEGLI ACCESSI DI PERSONE E MERCI NEL CENTRO STORICO

4.7.1 - Obiettivi e metodologia di intervento

Nel riconoscere il carattere di particolare rilevanza urbanistica della parte di città ricompresa all'interno delle mura rinascimentali, il Piano persegue un generale obiettivo di miglioramento della qualità urbana del Centro Storico per gli aspetti concernenti l'accessibilità e la fruibilità degli spazi comuni, la tutela ambientale e la sicurezza della circolazione, in particolare per le utenze deboli.

In tale ottica, il Piano riconferma i principi informatori della preesistente regolamentazione (par. 3.2.5), aggiornando le prescrizioni ivi contenute nei termini di un generale rafforzamento dei livelli di controllo selettivo degli autoveicoli in ingresso nei diversi comparti di articolazione del CS.

La regolazione degli accessi che il Piano prevede risulta:

- distinta, riguardo ai veicoli adibiti al trasporto delle persone oppure delle merci;
- coordinata, con la disciplina della sosta di cui al precedente par. 4.3.2.1.

Sotto il profilo metodologico, il Piano procede ad una partizione del CS in "zone" caratterizzate da una progressiva interdizione dell'accesso degli autoveicoli, agendo su fattori di regolamentazione rispettivamente relativi a tipologie di veicoli, di utenti, oppure a fasce orarie di accesso/recesso consentito.

4.7.2 - Descrizione dei provvedimenti

Riguardo alle tematiche di mobilità, il Piano ridefinisce la partizione in zone del CS con le seguenti modalità:

a) **Zona a Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU)** (cfr. art.7, comma 9, CdS), estesa all’intero ambito urbano ricompresso all’interno della cinta muraria; nella ZPRU sono ammesse deroghe alle discipline previste dal Piano per la generalità dei centri abitati comunali, ai sensi dall'art. 3, comma 2 del RV;

b) **Zona a Traffico Limitato tipo “C”**, corrispondente alla preesistente Area di “libero accesso” con regolamentazione prevalentemente incentrata sulle tipologie di veicoli ammessi in termini di massa a pieno carico, ingombro e classe emissiva;
c) **Zona a Traffico Limitato tipo “B”**, corrispondente alla preesistente Zona a Traffico Limitato (ZTL), nella quale l'accesso è consentito esclusivamente ai veicoli autorizzati muniti di apposito contrassegno e controllato tramite un sistema automatizzato dotato di varchi elettronici; la regolamentazione è incentrata essenzialmente sulle categorie di utenti del CS ai quali viene riconosciuta la facoltà di richiedere permessi autorizzativi per l'accesso. La ZTL tipo "B" potrà essere oggetto di eventuale estensione nell'arco di validità del Piano;

d) **Zona a Traffico Limitato tipo “A”**, corrispondente alla preesistente Area pedonale, nella quale la regolamentazione di accesso è sostanzialmente incentrata sull'esclusione del transito per i veicoli a motore, salvo specifiche autorizzazioni, comunque sottoposte a modalità di circolazione compatibili con il carattere “pedonale” dell'area. La ZTL tipo "A" potrà essere oggetto di eventuale estensione nell'arco di validità del Piano.

### 4.7.3 - Ulteriori prescrizioni

Sempre in riferimento all'ambito del CS, il Piano prescrive l’adozione del relativo Piano di Dettaglio (PdD) entro 6 mesi dall'approvazione del PGTU; il PdD dovrà essere redatto in coerenza con i seguenti principi:

- rispetto delle già citate Direttive/1995 Min. LL.PP.;
- particolare riferimento a caratteristiche di sostenibilità ambientale delle prescrizioni pianificatorie, in un'ottica di PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile), per come definito dalla normativa europea ed in accordo con il carattere di “particolare rilevanza urbanistica” del CS;
- progressiva limitazione all’accesso dei veicoli inquinanti e definizione di una tariffazione incrementale, ispirandosi al principio riconosciuto a livello comunitario “chi inquina paga”, in base alla classe di emissione dei veicoli e del loro potere inquinante. Tale limitazione potrà essere diversamente graduata in base alla diversa categoria di utenti.

In particolare, il PdD dovrà contenere una sezione specifica relativa al trasporto delle merci, al fine di razionalizzare il sistema di logistica urbana, redatta sulla base dei precedenti e dei seguenti ulteriori principi:

- controllo dell’orario di uscita dalla ZTL dei veicoli in entrata adibiti al trasporto e distribuzione delle merci, al fine di incentivare il rispetto delle fasce orarie consentite per il transito e la sosta all’interno della ZTL;
- rafforzamento dei servizi forniti dal Centro Ecologico Distribuzione Merci (CEDM) tramite l’affidamento della concessione ad un operatore privato (vedi Delibera C.C. di Lucca, 69/2014);
- promozione di servizi all’utenza che includano la messa a regime di un insieme di piazzole di carico e scarico con un sistema di gestione della prenotazione e dell’occupazione dello stallo;
- incentivazione delle modalità più sostenibili di trasporto delle merci, quali quelli che prevedono l’utilizzo di veicoli ad emissioni zero, come ad esempio biciclette da carico per la distribuzione dell’ultimo miglio, al fine di decarbonizzare il sistema della distribuzione.

Inoltre, al fine di razionalizzare il sistema di distribuzione, l’A.C. favorirà il confronto con le maggiori imprese del trasporto che operano sul territorio, con l’obiettivo di definire specifici accordi per mitigare gli effetti causati dalle loro attività sull’area urbana.

4.8 – UFFICIO TECNICO DEL TRAFFICO

Con particolare riferimento alle attività di attuazione, monitoraggio e controllo pre-post dei risultati degli interventi, anche ai fini di loro eventuali modifiche ed aggiornamenti nel corso di validità del Piano, l’A.C. struttura, sulla base di quanto previsto dalle citate Direttive Min. LL.PP. del 1995, un apposito Ufficio Tecnico del Traffico (UTT).

Le stesse Direttive sottolineano il carattere tipicamente interdisciplinare della attività che l’UTT è chiamato a svolgere (indagini e statistiche sul sistema della mobilità, modellistica di simulazione, controllo segnaletica, interventi infrastrutturali, relazioni pubbliche e aspetti giuridico amministrativi) evidenziando come, in molti casi, la costituzione dell’UTT implichi l’accorpamento in un’unica struttura di compiti e responsabilità in partenza suddivisi in una molteplicità di uffici diversi dell’A.C.

Le attività dell’UTT richiedono una struttura in grado di svolgere compiti:

a) di pianificazione/programmazione su mobilità, traffico e TPL;

b) di gestione di sistemi/tecnologie di controllo e infomobilità sulla rete di trasporto;

c) di monitoraggio dell’andamento del traffico/sosta e verifica dei servizi TPL.

Gli strumenti di cui l’UTT dovrà essere dotato dovranno riguardare:

- sistemi di acquisizione e controllo dati;
- database, base informativa, questionari, etc.;
- modellistica/simulazione/GIS;
- normativa e procedure di supporto per ordinanze;
- sistemi di controllo della produzione del servizio TPL;
- procedure di interazione con il corpo di Vigilanza Urbana e con gli altri uffici dell'A.C. con competenze "di settore".

L’UTT si configura quindi come una struttura organizzativa specifica, composta da personale dotato di professionalità nel campo della pianificazione della mobilità e gestione di tecnologie di controllo operativo, con capacità di analisi e coordinamento dei supporti esterni (es. fornitori di tecnologie).

Allegato A – REGOLAMENTO VIARIO
Allegato B – SCENARI DI SIMULAZIONE
Allegato C – ANALISI DELL’INCIDENTALITÀ
N. 8 TAVOLE FUORI TESTO DI QUADRO CONOSCITIVO
N. 8 TAVOLE FUORI TESTO DI PROGETTO