

il Piano Strutturale

Aprile 2017

Elaborato modificato a seguito delle osservazioni come da
D.C.C. n.12 del 01.03.2017

QUADRO PROGETTUALE

Relazione illustrativa generale

QP.6

COORDINAMENTO GENERALE E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ing. Antonella Giannini - Dirigente settore Opere e Lavori Pubblici e Urbanistica

ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Serena Mammini

SINDACO
Alessandro Tambellini

COORDINAMENTO GENERALE E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Antonella Giannini

Dirigente settore 5 - Opere e Lavori Pubblici e Urbanistica

UFFICIO DI PIANO

Carla Villa

responsabile unità organizzativa 5.5 - Strumenti Urbanistici

Cristiana Cristiani, Monica Del Sarto

COORDINAMENTO SCIENTIFICO

Gilberto Bedini

Fabrizio Cinquini - Società Terre.it

con la collaborazione di

Michela Biagi - Società Terre.it

CONSULENZE ESTERNE

Studio Legale Elisa Burlamacchi

profili giuridici

Studio di Geologia Barsanti, Sani & Associati

indagini geologico-tecniche

Geoprove s.a.s. di Pietro Barsanti, Alessandro Petroni & Co.

studi di microzonizzazione sismica

Studio Ingeo ing. Paolo Barsotti, ing. Francesco Barsotti

studi idraulici

Università di Camerino

Scuola Architettura e Design Edoardo Vittoria

analisi diffusione insediativa

Scuola Superiore Sant'Anna

Istituto di Scienze della vita (Land Lab)

analisi territorio rurale

Francesco Lunardini

Claudia Canigiani

analisi territorio rurale

Università di Pisa

Dipartimento di Ingegneria Civile "Vie e Trasporti" L.A.S.T.

analisi flussi di traffico e mobilità

Lucense S.C.p.A.

analisi e simulazione scenari mobilità

Istituto Alti Studi Lucca (IMT)

documento programmatico di piano strategico e caratterizzazione
ed evoluzione del sistema economico locale

Rete Sviluppo s.c.

indagini socio economiche e demografiche

Ambiente s.c.

valutazione ambientale strategica

PROCESSO PARTECIPATIVO

Maria Rosaria Tartarico - Michela Guidi

ELABORAZIONI GRAFICHE E CARTOGRAFICHE

Roberta Bernardini, Francesca Furter

CON LA COLLABORAZIONE DI

Stefano D'Angelo, Alessio Sodini, Davide Tofanelli

GARANTE DELL'INFORMAZIONE E DELLA PARTECIPAZIONE

Nicoletta Papanicolau

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

INDICE

Premessa.....	6
1. “Lucca” cambia “Lucca”. Le ragioni del nuovo Piano Strutturale.....	8
1.1. Le linee programmatiche dell'amministrazione comunale.....	8
1.2. Il mutato scenario di riferimento economico e sociale.....	10
1.3. Il nuovo quadro di riferimento generale e disciplinare.....	11
1.4. Il PS di Lucca, un piano in equilibrio tra conservazione e innovazione.....	12
2. Le innovazioni in materia di pianificazione territoriale	14
2.1. Le principali innovazioni legislative in materia di pianificazione comunale	14
2.2. I contenuti e la forma del Piano Strutturale nella nuova legge regionale	16
2.3. Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico (PPR).....	19
- La disciplina dell'ambito di paesaggio “Lucchesia” (Scheda 04).....	21
- La disciplina dei “Beni paesaggistici” formalmente riconosciuti	21
3. Dall'insieme delle conoscenze al progetto di piano	23
3.1. La costruzione del quadro conoscitivo	23
3.2. L'avvio del procedimento e il processo partecipativo	25
3.3. La ricognizione del Patrimonio Territoriale alla scala comunale	27
3.4. La ricognizione dei “Morfotipi” del PIT/PPR a livello locale	31
3.5. La metodologia per la definizione del territorio urbanizzato e rurale.....	33
3.6. La città e il territorio in sintesi: regole generative e principi fondativi	38
- La matrice originaria dell'insediamento nella piana di Lucca	39
- L'arco collinare	40
- La città murata.....	40
- La formazione della periferia urbana tra Ottocento e Novecento.....	41
- Lo sviluppo urbano recente.....	41
- La propensione al futuro.....	42
4. Il quadro propositivo, la visione-guida e la struttura del PS.....	43
4.1. Complessità e varietà del territorio di Lucca. I temi generali del progetto di piano	43
4.2. Finalità, “Visione guida” e obiettivi generali del PS	47
4.3. Struttura, contenuti e articolazione del quadro propositivo del PS.....	50
4.4. Conformità al PIT/PPR e obiettivi di qualità per l'Ambito di paesaggio 04 “Lucchesia”	53
5. Lo Statuto del territorio	55
5.1. Definizione, articolazione e contenuti.....	55
5.2. La disciplina delle Invarianti Strutturali e i relativi Morfotipi	56
5.3. La perimetrazione del territorio urbanizzato e degli insediamenti storici.....	60

5.4. Gli ulteriori contenuti strutturali della disciplina statutaria.....	62
- La ricognizione delle disposizioni del PIT/PPR e del PTC	62
- Il sistema idrografico e le aree di pertinenza fluviale.....	62
- La pericolosità idrogeologica e sismica.....	64
6. La Strategia dello sviluppo sostenibile.....	65
6.1. Definizione, articolazione e contenuti.....	65
6.2. La disciplina delle Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) e dei relativi Ambiti	66
6.3. Gli Ambiti del territorio urbanizzato e del territorio rurale delle UTOE.....	68
6.4. Le Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità.....	71
6.5. Le localizzazioni di trasformazione oggetto di Copianificazione	72
6.6. Il dimensionamento tra contenimento del consumo di suolo e rigenerazione urbana.....	734
6.7. Le dotazioni, i servizi territoriali e gli Standard Urbanistici	76
7. La valutazione e l'attuazione del piano.....	78
7.1. La valutazione ambientale strategica (VAS) e di incidenza	78
7.2. Il Piano Operativo e il bilancio positivo tra recupero e nuovi impegni di suolo.....	79
7.3. Gli ulteriori contenuti per la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni	80
- Qualità degli insediamenti e delle trasformazioni.....	80
- Perequazione e compensazione urbanistica.....	82
7.4. Il Sistema Informativo Geografico e il monitoraggio.....	83
 APPENDICE “A”- AMBITI TEMATICI E OBIETTIVI GENERALI (VISIONE GUIDA).....	 85
 APPENDICE “B”- SCHEMA E STRUTTURA DEL PIANO.....	 87
 APPENDICE “C”- STATO DEL TERRITORIO, FABBISOGNI E DIMENSIONAMENTO	
C.1 Lo stato del territorio. Sintesi delle indagini e degli esiti.....	88
C.2 Il dimensionamento della funzione residenziale.....	92
C.2.1 Andamento demografico.....	92
C.2.2 Individuazione del fabbisogno abitativo	95
C.3 Il dimensionamento delle funzioni non residenziali	102
C.3.1 Dimensionamento della funzione industriale, artigianale, commerciale all'ingrosso	102
C.3.2 Dimensionamento della funzione direzionale e di servizio	104
C.3.3 Dimensionamento della funzione commerciale	106
C.3.4 Dimensionamento della funzione turistico ricettiva	109
C.4 Verifica degli standard urbanistici e delle dotazioni territoriali.....	112
 APPENDICE “D”- ATTIVITÀ DI SIMULAZIONE SULLA RETE STRADALE	
D.1 Nota introduttiva.....	119
D.2 Lo scenario attuale	120
D.2.1 Definizione del grafo viario.....	120
D.2.2 Zonizzazione.....	122
D.2.3 Definizione della matrice di domanda	124
D.2.4 Risultati dell'assegnazione.....	124
D.3 Lo scenario 1.....	125
D.3.1 Corografia dell'opera.....	125
D.3.2 Gli aspetti funzionali.....	125
D.3.3 Risultati dell'assegnazione.....	125
D.4 Lo scenario 2.....	128
D.4.1 Corografia dell'opera.....	128
D.4.2 Gli aspetti funzionali.....	128
D.4.3 Risultati dell'assegnazione.....	128

D.5	Lo scenario 3.....	131
D.5.1	Corografia dell'opera.....	131
D.5.2	Gli aspetti funzionali.....	131
D.5.3	Risultati dell'assegnazione.....	131
D.6	Lo scenario 4.....	134
D.6.1	Corografia dell'opera.....	134
D.6.2	Gli aspetti funzionali.....	134
D.6.3	Risultati dell'assegnazione.....	134
D.7	Lo scenario 5.....	137
D.7.1	Corografia dell'opera ed aspetti funzionali.....	137
D.7.2	Risultati dell'assegnazione.....	137
D.8	Considerazioni conclusive	140

Premessa

Ci piace una città e un territorio dove la Persona diviene misura delle nostre scelte. Torniamo quindi a parlare di pianificazione territoriale e di urbanistica in termini di relazione, conoscenza, opportunità, consapevolezza del luogo che abbiamo la fortuna di vivere. Troppe volte dividiamo la città in comparti separati: la Lucca dei commercianti, quella dei residenti, degli automobilisti, degli albergatori, quella degli industriali. È limitante definirci solo per l'attività che svolgiamo, il luogo in cui abitiamo o per il mezzo di locomozione che usiamo. Siamo tante cose tutte insieme. Siamo per prima cosa Persone. Con le nostre incertezze e le nostre aspirazioni, con le nostre paure e con i nostri sogni – parola svenduta ma che vogliamo riconnettere intimamente al nostro essere e stare nella comunità.

Vogliamo portare con noi lo sguardo di chi osserva la città dall'alto e aspira a possederne la visione d'insieme ma anche lo sguardo dell'uomo che si muove all'altezza degli altri uomini, che pratica la città ogni giorno e la vive recependo ciò che qualsiasi strumento di previsione non è in grado di misurare: il racconto della città, i desideri, le domande, la poesia, la sostanza della città. Vogliamo agire tra queste due prospettive perché il Piano Strutturale non sia soltanto un atto burocratico - amministrativo, ma un'avventura sensibile, umile e determinata, a recepire le necessità di chi questa città la abita e la vive.

Vogliamo guardare alle vicende del mondo con la consapevolezza di avere alle spalle una storia e con l'ambizione di essere, pur nel nostro piccolo, protagonisti di questo tempo per uscire da un certo provincialismo e da una certa autoreferenzialità.

È necessario per questo un ritorno alla centralità della Politica nella definizione degli orientamenti di vita. L'urbanistica, che è cultura e visione della città è pronta ad avviare un percorso da completare come azione collettiva e condivisa in tutte le sue fasi: conoscitiva, programmatica e progettuale. Lucca avrà una strumentazione urbanistica sana, funzionale, comprensibile e anche bella. Questo atto, a partire dal processo di partecipazione che ha alimentato la produzione di visioni, idee e proposte, non è stato infatti elaborato in solitudine e (soprattutto dopo la sua preliminare adozione) non dovrà rimanere chiuso in un cassetto, ma dovrà essere letto, emendato, arricchito (se necessario integrato) da chiunque vorrà condividere con noi questa impresa. Certo, il compito è notevole, ma siamo consapevoli che solo andando oltre le consuete e consuete etichette, gli stereotipi, i personalismi e guardando al di là delle nostre mura, unendo le migliori energie verso obiettivi condivisi, questa città riuscirà, finalmente, a essere luogo delle scelte. Perché Lucca diventi “contenuto” e non rimanga solo un bel “contenitore”.

Siamo consapevoli che la città aspetta da troppo tempo l'elaborazione dei nuovi strumenti urbanistici: per questo non attenderemo la conclusione dell'iter del Piano Strutturale, ma stiamo già elaborando interventi anticipatori del nuovo Piano Operativo finalizzati a regolare le trasformazioni di alcune importanti aree di rigenerazione urbana (per esempio, Campo di Marte e la Manifattura). Il Piano Strutturale vigente è del 2001 e il Regolamento Urbanistico in vigore fino alla Variante di salvaguardia del 2012 si è rivelato problematico per gli effetti prodotti (urbanistici, estetici, ambientali e funzionali), dall'incontrollato eccesso di edificazione, conseguenza annunciata di un'urbanistica congegnata soprattutto in funzione della rendita fondiaria, senza strumenti di controllo e monitoraggio. Il risultato sta nella qualità di quanto realizzato: negli ultimi dieci anni si è costruito troppo e male, producendo una notevole quantità di invenduto e creando una carenza di spazi pubblici (soprattutto verde nei quartieri, parcheggi). Occorre quindi interrompere il consumo di territorio rurale e invertire la tendenza, ritrovare un ordine e un'armonia urbana e dello spazio pubblico anche attraverso la pianificazione delle funzioni, creando nuovi equilibri tra servizi e abitazioni per favorire l'incontro, la condivisione, creando “comunità”.

È necessario quindi rivalutare e sostenere gli ambiti agricoli e non urbanizzati recuperando al massimo la capacità produttiva di questo particolare territorio rurale che sia compatibile con le contigue aree urbane, nel rispetto della struttura agraria della nostra Piana che ancora oggi

mostra, nel disegno dei campi, delle fosse, delle corti e delle ville, la sua minuta articolazione a servizio della città (storica e di recente formazione), assetto questo che nel suo complesso è da considerare un sistema integrato di città e campagna.

Occorre una programmazione volta al recupero delle aree dismesse e alla rigenerazione della qualità abitativa dei quartieri prevedendo, laddove possibile, anche un piano di “de-cementificazione” e se necessario di “rottamazione” del patrimonio edilizio dequalificato. Occorre ricucire il tessuto urbano favorendo le piazze, il verde, gli spazi di aggregazione, anche giovanile. I non luoghi che punteggiano le nostre periferie devono trovare nel piano strutturale un loro ruolo di cerniera con l’intorno. È la vivibilità l’obiettivo cui tendiamo, certi che se il cittadino è portato a vivere un luogo, questo luogo crescerà in sicurezza, decoro, fiducia e qualità. Vogliamo anche poter contare sul sorriso della porta accanto come primo tassello di un domino di solidarietà e accoglienza.

Occorre un uso del territorio che tenga conto degli utenti “deboli” e della necessità di creare spazi in grado di accogliere relazioni attraverso l’abbattimento delle barriere architettoniche e urbanistiche e la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili protetti nell’ottica di una mobilità alternativa. Vogliamo così recuperare al meglio anche il rapporto tra “contado” e centro storico attraverso quell’osmosi quotidiana che dalle radiali alle corti alimentava la città rifornendone i mercati.

Occorre preoccuparsi del recupero dei vecchi volumi abbandonati o dismessi, affinché possano utilmente assolvere alle nuove necessità. Il tema del recupero e della rigenerazione si sposa con l’opportunità di ideare le vecchie aree secondo gli attuali modelli economici della conoscenza e dell’innovazione, conferendo loro funzioni di traino per lo sviluppo complessivo della città, e non solo e ancora come disponibilità volumetriche per favorire la rendita fondiaria. Siamo convinti che sia l’offerta a creare la domanda e che il piano strutturale sia un’occasione per evolvere, per consolidare una tendenza che a Lucca è già in atto con risultati tangibili.

Il Polo Tecnologico di Sorbano, inserito nel Parco Urbano dell’Innovazione, è modello di riqualificazione sostenibile fra i pochi in Toscana. Attenzione particolare è posta alla filiera dell’edilizia affinché si caratterizzi verso la ricerca, la creatività e l’innovazione, prevedendo tecniche e materiali per il risparmio energetico e la tutela ambientale, forti anche della presenza a Lucca del Centro di Documentazione e Formazione regionale di Abitare Mediterraneo che da qualche anno si dedica a questa attività. Occorre, infine, riconoscere il valore dinamico della cultura nello sviluppo di Lucca e tradurlo nella riscrittura urbanistica di ampi brani di città anche in funzione di un turismo vario e curioso.

Vogliamo ampliare per ciascuno di noi luoghi, linguaggi e occasioni di capire il passato, stare bene nel presente e pensare il futuro. Siamo chiamati, tutti, a reinventare la nostra città e proiettarla nel tempo, nella coscienza che le generazioni che verranno hanno importanza pari alla nostra. Questo, non altro, indica l’intelligenza del nostro fare. Una responsabilità che ha tuttavia la leggerezza dell’emozione e la stessa capacità di imporsi in ragione di quel magnetismo che Lucca naturalmente esercita e che l’onore di governarla ci chiama a proteggere ed esaltare. È la bellezza di Lucca che ci emoziona e lega. È la bellezza di Lucca che ne determina in gran parte la qualità della vita. Perché, come leggiamo nel Costituto senese del 1309, chi governa deve avere a cuore *“massimamente la bellezza della città, per cagione di diletto e allegrezza ai forestieri, per onore, prosperità e accrescimento della città e dei cittadini”*.

Alessandro Tambellini, Sindaco

Serena Mammini, Assessore all’Urbanistica

1. “Lucca” cambia “Lucca”. Le ragioni del nuovo Piano Strutturale

1.1. Le linee programmatiche dell'amministrazione comunale

Le “Linee programmatiche dell’Amministrazione Comunale”, espresse con la deliberazione n. 33 del 3 luglio 2012, individuano i principi sui quali fondare il nuovo piano strutturale (PS). Il percorso deve anzitutto essere basato sulla partecipazione alle scelte, da sollecitare prima che le decisioni definitive siano state prese, al fine di contrastare gli interessi di parte, i campanilismi, i personalismi e gli immobilismi.

Nel programma è evidenziato il valore che la città di Lucca e il suo territorio esprimono, frutto di una lunga storia che va rispettata e valorizzata, consapevoli che si possa procedere verso il futuro nel rispetto dell’identità e della qualità espressi dal nostro passato. Lucca vive oggi la necessità di aprirsi al mondo, di investire sulle nuove tecnologie, intercettare i fondi europei, ricercare un dialogo con i Comuni della Piana, con tutti gli Enti, con la Regione, con la Provincia, con le istituzioni governative centrali fino ad arrivare alla Camera di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura, con tutte le associazioni di categoria, le fondazioni e con le organizzazioni sindacali.

In relazione alla conformazione della città e del suo paesaggio, nei suoi equilibri, nella sua bellezza, le linee programmatiche mettono in luce in particolare la necessità di una politica urbanistica più chiara per i cittadini e per le imprese che vada a tutelare i negozi storici e l’artigianato; incentivare una politica di sviluppo durevole delle diverse realtà produttive; valorizzare i prodotti e i produttori del territorio; sostenere i centri commerciali naturali; conservare la caratteristica del centro storico, come centro residenziale, commerciale, artigianale, oltre che come luogo di servizi e di attività direzionali e professionali; recuperare il Mercato del Carmine per rilanciare il suo ruolo di mercato agroalimentare e per sviluppare tutte le altre potenzialità e mantenere attivo il mercato ortofrutticolo all’ingrosso.

Sono rilevate, al fine di definirne funzioni e destinazioni, aree ad elevata valenza urbanistica come l’area dell’ospedale Campo di Marte, l’ex ospedale psichiatrico di Maggiano, l’ex preventorio di Arliano, l’area Lenzi, lo Scalo Merci e l’area di Pulia. Emerge inoltre la necessità di un nuovo assetto per la mobilità, sia urbana che extra-urbana; un sistema di parcheggi scambiatori attrezzati; un piano per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Sul nuovo piano strutturale di Lucca influiscono ulteriori indirizzi programmatici che includono la previsione di adeguate strutture per i giovani, per lavorare e sperimentare insieme e dove la multidisciplinarietà delle arti diventi esperienza tangibile; la realizzazione di un piano per l’edilizia scolastica; l’istituzione di una fondazione unica per la cultura, per una città colta e vitale; un piano per la messa a norma e il miglioramento degli impianti sportivi esistenti, valorizzando con questa funzione anche le Mura e gli spalti adiacenti, il lungo fiume, il Foro Boario, ed altre aree; il potenziamento e l’efficientamento delle strutture per l’assistenza agli anziani nelle varie forme e articolazioni operative consentite e una risposta al fabbisogno abitativo in stretta collaborazione con la Fondazione Casa.

Merita infine sottolineare i contenuti del documento “Lucca cambia Lucca”, linee programmatiche del programma di mandato 2012-2017 dell’Amministrazione Comunale, di seguito trascritti in corsivo, che - più di altri - delineano politiche e scelte di orientamento per la formazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica:

Una città che non nasce dal nulla. *Lucca [...] è il risultato d’una lunga storia che va rispettata e valorizzata, impedendo quell’appiattimento sul presente in cui ogni cosa perde il suo vero senso. [...] poiché nel passato di Lucca è depositato anzitutto, in maniera indelebile, nella conformazione della città e del suo paesaggio, nei suoi equilibri, nella sua bellezza, la prima cosa [...] è la tutela dell’eredità ricevuta. [...] la storia della città vive anche nella*

configurazione della sua società, nell'articolazione delle attività economiche e dei mestieri, [...] ciò comporterà scelte che tutelino attività quali i negozi storici e l'artigiano, [...] anche incentivando [...] tutto ciò che costituisce e rigenera il tessuto vitale di una città.

La città che guarda al futuro. *[...] il Comune di Lucca dovrà provvedere affinché il territorio sia strutturalmente adeguato, sia sul piano della normativa urbanistica (con l'adozione di un PS coerente al cui interno si possa pensare ad aree organizzate con la creazione di aree produttive ecologicamente attrezzate o consorzi di imprese), sia sul piano tecnologico. [...] L'amministrazione comunale condividerà con le categorie ed i cittadini nuove scelte di riqualificazione delle aree che abbiano importanza per il commercio e l'artigianato. Riteniamo che la grande distribuzione già abbia avuto sul territorio un'espansione significativa. [...] un impegno prioritario sarà [...] il recupero del Mercato del Carmine [...] che ne rilanci il ruolo agroalimentare e che ne sviluppi tutte le altre potenzialità. Una particolare attenzione dovrà essere posta alla riqualificazione e promozione del mercato dell'antiquariato [...] sarà altresì verificata la possibilità di dar vita ad “una via dell'artigianato” all'interno delle Mura.*

Una città che si riconosce nel suo paesaggio. *C'è, per la nuova amministrazione comunale, un paesaggio urbano da ricostruire dopo i recenti oltraggi che gli sono stati inflitti. [...] dopo questo eccesso di nuove volumetrie che hanno saturato ogni spazio verde nella “città compatta”, dobbiamo interrompere il consumo di suolo e invertire la tendenza, con una programmazione volta al recupero delle aree dismesse e alla riqualificazione della qualità [...] dei quartieri. Occorre preoccuparsi del recupero dei vecchi volumi abbandonati o temporaneamente dismessi, affinché possano utilmente assolvere alle nuove necessità di sviluppo e utilizzazione funzionale. Uno dei primi atti [...] sarà di porre mano al nuovo PS [...], è indispensabile una [...] revisione che tenga conto della pianificazione dei nuovi sistemi viari e dell'assoluta necessità di favorire la nuova organizzazione di quei quartieri che nel tempo si sono trovati a sopportare trasformazioni territoriali di grande impatto [...]. La futura rimodulazione dei carichi urbanistici dovrà equamente distribuire [...] sull'intero territorio comunale l'impiego della proprietà fondiaria [...]. Si devono prevedere incentivi alla ristrutturazione urbanistica, in modo da risanare interi quartieri mediante modulazione e riduzione degli indici, introduzione di zone di rispetto, progettazione di una nuova viabilità. [...] saranno definite aree ad elevata valenza urbanistica [...] i cui interventi di recupero andranno inseriti nella programmazione dei fondi speciali per i centri urbani. [...] assume elemento di priorità rivedere l'intero progetto Polis sull'area Gesam a San Concordio [...]. Sul futuro del Campo di Marte [...] sarà il Comune a decidere [...] secondo gli indirizzi discussi con i cittadini e quindi decisi nelle sedi proprie. Organizzare il territorio significa [...] individuare un nuovo assetto della mobilità, sia urbana che extraurbana, che coinvolga ogni categoria di utenza e trasporto, per creare una rete coerente, più fluida e compatibile con il territorio. [...] è indispensabile alleggerire la città dal traffico pesante e dai flussi di attraversamento dell'area urbana [...]. Non deve essere ulteriormente posticipata la realizzazione di [...] opere di interesse comunale come il sottopasso di via Ingrassia e il nuovo ponte sul Serchio. [...] il Comune si adopererà per il miglioramento dei trasporti ferroviari [...] la definitiva realizzazione dello scalo merci di Porcari costituisce priorità in vista dell'effettiva realizzazione del parcheggio scambiatore presso la stazione ferroviaria di Lucca. [...] l'amministrazione dovrà guardare alla creazione di piste ciclabili e percorsi pedonali protetti, affinché ciclisti e pedoni possano sentirsi in sicurezza anche nelle periferie della città”.*

Una città dove vogliamo vivere bene. *[...] mettendo a disposizione dei giovani un luogo (o una rete di luoghi) che corrisponda alle loro esigenze di ritrovo, formazione, espressione e creazione, [...] una sorta di “casa della cultura” [...] dove la multidisciplinarietà delle arti diventi esperienza tangibile attraverso il teatro, la musica, il cinema, le arti visive. [...], i molti spazi naturali [...] meritano di essere promossi e valorizzati anche in chiave sportiva.*

1.2. Il mutato scenario di riferimento economico e sociale

Le ragioni di un nuovo PS vanno anche ricercate nell'ambito di un'ampia riflessione sulla attuale situazione economico – sociale nazionale e dell'area lucchese e toscana, nonché dei relativi strumenti di programmazione, che l'Amministrazione Comunale ha voluto far precedere e affiancare (con appropriate iniziative) al percorso di costruzione del PS. Sin dalle riunioni e dai lavori preliminari (svolti in sede tecnica con il contributo dei principali soggetti interessati) e nei seminari tematici propedeutici alla definizione del processo di partecipazione e all'avvio del procedimento di formazione, focalizzati sui temi economici e territoriali emerge infatti come Lucca non attraversi più una fase di costante crescita economica. Come altre città in Italia ed in Europa, Lucca deve saper far fronte a possibili rischi di marginalizzazione che si sommano a crescenti rischi legati all'offerta e alla disponibilità di impresa e lavoro, così come si delineano significativi mutamenti sulla composizione e nell'articolazione della comunità (invecchiamento, della popolazione, scarsa natalità, elevata immigrazione, ecc.)

Allo stato attuale, una crescente quota della popolazione è potenzialmente esclusa dal mercato del lavoro e dalla formazione, costretta a spostarsi o a ripiegare su posti di lavoro poco qualificati e mal retribuiti indebolendo il legame tra crescita del territorio, lavoro e progresso sociale. Le disparità di reddito, la polarizzazione sociale e la crescente competizione territoriale sono fenomeni in costante aumento, che mettono sotto pressione l'ecosistema urbano e gli assetti territoriali.

La città è anche (almeno per alcune parti) significativamente cambiata e presenta, soprattutto a seguito degli interventi di trasformazione realizzati negli ultimi decenni, una diffusa disseminazione insediativa (con il conseguente erosione di suolo agricolo) che, unita ad una eccessiva polverizzazione degli insediamenti nella campagna, sempre più urbanizzata, produce effetti tali da innalzare e rendere più costosi gli oneri per la dotazione e l'erogazione dei servizi essenziali di una comunità. Al contempo, l'espansione urbana - in assenza di commisurate e conseguenti politiche di adeguamento infrastrutturale - aumenta la dipendenza dai mezzi privati con le note conseguenze in termini di riduzione della qualità della vita. Inoltre l'incremento dell'impermeabilizzazione del suolo, unitamente al progressivo abbandono dei territori rurali, minacciano la biodiversità e aumentano il rischio idro-geologico, esponendo le risorse naturali ad uno sfruttamento eccessivo e al degrado.

Per rispondere alle sfide che la "crisi" ci impone di affrontare occorre quindi anche un nuovo modello di governo che si caratterizzi per un approccio integrato, interdisciplinare e multilivello, in cui il legame indissolubile tra luoghi e persone possa generare una visione consapevole e condivisa in ragione della quale possano trovare composizione prospettive nuove e diversificati modelli di sviluppo sostenibile, anche potenzialmente divergenti e/o concorrenti. In questo quadro, attraverso le politiche di governo del territorio (che solo in parte sono oggetto di pianificazione territoriale e urbanistica), occorre pertanto:

- a) promuovere e incentivare la conoscenza del territorio (perseguendo la formazione del Sistema Informativo Geografico integrato a tutti i livelli istituzionali);
- b) garantire uno sviluppo territoriale coerente ed un uso calibrato ed efficiente delle risorse;
- c) affiancare alle forme tradizionali di pianificazione e programmazione strumenti più flessibili e informali, favorendo lo sviluppo di un nuovo modello di partecipazione fondato sulla valorizzazione del capitale sociale;
- d) adeguare il sistema di governance tenendo conto delle diverse scale territoriali e temporali, favorendo la collaborazione e il coordinamento orizzontale (tra Comuni) e verticale (tra livelli amministrativi);
- e) stimolare lo sviluppo di una visione condivisa del futuro che sappia cogliere le idee innovative in tutte le sue forme, aprendo uno spazio pubblico per l'impegno civico, la creatività, l'innovazione e la partecipazione (La Casa della Città).

Lo scenario verso cui tendere è dunque caratterizzato dallo sviluppo economico e sociale avanzato, con un grado elevato di coesione sociale, con alloggi e quartieri socialmente

equilibrati e sostenibili, nonché servizi pubblici, sanitari ed educativi rivolti a tutti. Inoltre occorre attrarre e valorizzare talenti e capacità come motore di crescita economica e di sviluppo di idee creative e di progetti innovativi di impresa e in campo sociale, favorendo al contempo l'innovazione sociale, il dialogo culturale, la preservazione e il rispetto delle identità e delle diversità, l'esercizio attivo e consapevole della democrazia partecipata.

1.3. Il nuovo quadro di riferimento generale e disciplinare

Il Comune di Lucca è dotato di PS approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 129 del 09.08.2001 e, come è successo per tanti altri Comuni della Toscana, il rapido evolversi delle leggi urbanistiche e di quelle relative alla tutela dell'ambiente e del paesaggio, ha posto il problema dell'adeguamento del piano al mutato quadro di riferimento normativo. Basti ricordare che la legge regionale n. 5 del 1995 è stata sostituita, dopo pochi anni, dalla legge regionale n. 1 del 2005 a cui sono seguiti numerosi specifici regolamenti attuativi e significative modifiche al testo legislativo iniziale.

In questo mutato quadro di riferimento, si deve anche prendere atto del mutato approccio culturale e disciplinare in tema di governo del territorio che trova sintesi e riscontro formale nell'approvazione della nuova legge per il Governo del Territorio (L.R. 65/2014) che rivede significativamente i contenuti e la struttura del piano comunale ed i connessi procedimenti di natura tecnico – amministrativa (si vedano in dettaglio i successivi paragrafi 2.1 e 2.2).

Si pone, inoltre, l'obbligo della verifica di conformità e dell'adeguamento della pianificazione di livello comunale ai piani sovraordinati ed in primo luogo al nuovo Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico (PPR) approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale (si veda al riguardo il successivo paragrafo 2.3).

Anche il concretizzarsi del documento di “Avvio del procedimento di variante generale al PTC” della Provincia di Lucca (unitamente alle indagini e alle analisi conseguentemente prodotte), fornisce contributi, arricchimenti conoscitivi e nuove importanti informazioni rispetto al precedente sistema di conoscenze e formula conseguentemente preliminari indicazioni e obiettivi da concertare con i comuni nell'ambito dell'area vasta della Piana di Lucca.

Inoltre con D.P.C.M. del 26 luglio 2013 è stato approvato l'aggiornamento del “Piano di bacino, stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (PAI)”, le cui disposizioni ed indicazioni attendono di essere formalmente recepite nell'ambito degli strumenti urbanistici comunali.

È soprattutto mutato l'approccio culturale e disciplinare rispetto ai problemi relativi all'assetto del territorio ed è maturato un nuovo atteggiamento verso gli strumenti della pianificazione. A differenza di quanto è avvenuto in passato, oggi l'urbanistica, le scienze ambientali, unitamente alle politiche e agli atti di programmazione settoriale, sono chiamati a svolgere un lavoro intenso di integrazione ed interconnessione che trova riscontro in tutto il lungo processo di formazione degli strumenti di governo del territorio, presentando ampi spazi di sovrapposizione disciplinare di difficilissima sintesi, stante la varietà e la complessità della normativa vigente in materia. Un caso particolare è rappresentato ad esempio dalle scienze naturali (geologiche, idrogeologiche, ecc.), un tempo deputate alla sola individuazione delle condizioni di fragilità del territorio che sono oggi chiamate invece a dettare esplicite prescrizioni e/o limitazioni al modello di sviluppo urbanistico, in un crescendo di interesse istituzionale che ha portato all'attuale esistenza di apparati normativi e strumenti pianificatori che trattano la stessa materia (si vedano ad esempio il PAI del Fiume Serchio, la L.R. 21/2013, il regolamento 53R/2011, ecc.).

Nel processo di formazione degli strumenti urbanistici si devono inoltre applicare disposizioni e criteri che introducono la necessaria attenzione alla “qualità” degli insediamenti attraverso l'individuazione di indicatori di livello, la formulazione di indirizzi tipologici e l'analisi del corretto equilibrio tra i diversi “ingredienti” che intervengono a definire lo spazio urbano negli interventi di trasformazione urbanistica (ad esempio quelli concernenti le previsioni di nuovo

impegno di suolo), soprattutto per quanto riguarda la sperimentazione delle modalità di disegno delle previsioni di recupero rigenerazione urbana.

Infine, anche in ragione delle disposizioni regionali connesse con il PIT con valenza di Piano Paesaggistico (PPR), con sempre maggiore attenzione si traggono l'ambiente e il territorio attraverso la lettura e il riconoscimento del "paesaggio" che richiede forme interpretative interdisciplinari e plurisettoriali ed introduce nei processi di governo del territorio, modalità e forme di identificazione, partecipazione e condivisione delle decisioni aderenti ai principi della specifica Convenzione Europea, ma anche appropriate elaborazioni e faticosi adempimenti in adeguamento alla disciplina dei beni paesaggistici formalmente e - più in generale - in recepimento e declinazione della disciplina a contenuto statutario (Patrimonio Territoriale, Invarianti Strutturali, Ambiti di paesaggio).

1.4. Il PS di Lucca, un piano in equilibrio tra conservazione e innovazione

Il PS di Lucca si presenta come un piano complesso in una realtà complessa, un piano teso alla ricerca di un equilibrio tra componenti diverse; contiene numerosi elementi di conoscenza e di proposta relazionati al nuovo quadro legislativo e ai piani territoriali di nuova redazione e stabilisce un nuovo rapporto con il territorio (quello lucchese) che ha rivelato da tempo la sua complessità (di tali aspetti si dà più ampia illustrazione nel successivo paragrafo 4.1).

Il nuovo PS assume la funzione di una scacchiera sulla quale, nel tempo, si possano impostare soluzioni diverse e variare ipotesi di sviluppo, rimanendo fissa e rigorosamente stabilita la maglia, ovvero il reticolo di base, generato dall'attenta riconsiderazione e dalla rinnovata conoscenza del patrimonio territoriale avuto in dote. Il PS di Lucca è composito, sperimentale. Comprende una cospicua serie di dati, di criteri, di indirizzi, di proposte e di valutazioni generati dalla necessità di capire, meglio di quanto poteva essere fatto in precedenza, la vasta problematica e i numerosi temi che la società esprime e manifesta nelle forme della crescita urbana, nel rapporto con il paesaggio e, contemporaneamente, tiene conto del diverso assetto legislativo e regolamentare in cui si collocano oggi le operazioni urbanistiche che, in Toscana come altrove, si basano sui nuovi principi e direttive e dettano nuove regole e procedure mirate a far convivere norme di indirizzo, alla scala territoriale, con norme anche prescrittive a scala assai più dettagliata (si veda il successivo capitolo 2).

Il nuovo quadro legislativo e della pianificazione regionale e il rinnovato esame della realtà locale costituiscono quindi il **contesto innovativo** in cui operare; occasione interessante nella quale la collettività lucchese da qualche tempo si misura per elaborare ipotesi di nuovo assetto.

Si è presa coscienza del vasto patrimonio posseduto (ambientale, paesaggistico, economico e culturale) con varia titolarità dei suoli; ci si è resi conto dei caratteri identitari propri di queste terre e dei nuovi ruoli che esse possono svolgere perseguendo obiettivi di sviluppo. Riaffermando il concetto che si tratta comunque di un **patrimonio pubblico da conservare, ma anche capace di accogliere e promuovere azioni innovative**, che generino reddito, che provochino attenzione e incoraggino interventi dal parte dell'imprenditoria privata.

Anche semplicemente riferendoci al termine conservazione ad esso non deve essere attribuito un atteggiamento di tutela, difensivo e protettivo, finalizzato al mantenimento dello *statu quo*. Il termine conservazione è sempre inteso in funzione attiva, come voglia di scommettere sul futuro e non come difesa di quanto posseduto. Anche lo sviluppo non è un traguardo che una volta raggiunto, vale per sempre; costituisce anzi un metodo: è un inseguimento che è sempre da ricominciare.

Un esempio: la pianura non appare più come una piattaforma disponibile all'uso edificatorio produttivo manifatturiero e residenziale, ma piuttosto l'occasione di ridisegno del suo assetto, valorizzando la componente idraulica, ecosistemica e il paesaggio, tenendo conto anche di nuove funzioni - in equilibrio tra conservazione e innovazione - per ristabilire un rapporto stretto e coerente tra sistema insediativo e territorio agricolo, ricordando che la maglia agraria

storica, la struttura fondiaria e il reticolo idraulico e infrastrutturale, in molti casi, sono ben conservati.

Un altro esempio: la città antica si ripropone all'attenzione dei cittadini e degli operatori non per offrire nuove occasioni di rendita per coloro che mirano all'immediata convenienza di alcune attività, ma per i progetti che può innescare; soprattutto perché su di essa si può investire creando nuove forme di reddito connesse, ad esempio, all'impresa culturale (per una cultura da vivere) e all'impresa turistica (che non si improvvisa, ma si pianifica) al fine di rendere la città più attiva, più vivibile (con attenzione al cittadino) e più sicura. Il rischio, altrimenti, è quello di consumare, e quindi di perdere il bene dal quale dipende la rendita stessa.

Scaturiscono dal nuovo quadro legislativo e operativo e dagli indirizzi formulati dal PS analoghi obiettivi e proposte per il territorio collinare e per le aree esterne alla città antica, pur con criteri diversi e atteggiamenti differenziati.

Il PS propone aree da rigenerare: aree che possono condurre al rinnovo di alcune estese porzioni della città, con introduzione di nuove funzioni e nuove attività, perseguendo un innovativo concetto di rinnovo urbano e di qualità urbana. Propone una sfida che candida le aree più vicine alle Mura e al Borgo Giannotti ad assumere un nuovo ruolo e nuove forme.

I vari temi e le proposte progettuali che danno qualità al progetto di piano sono sempre improntate ad un serrato dialogo tra criteri di innovazione e necessità di conservazione. Rinviamo al successivo paragrafo 4.4. per un più completa elencazione, si citano, a titolo esemplificativo, alcuni temi generali e proposte progettuali del piano:

- a) le proposte per il **territorio urbanizzato** che oltre a quanto in precedenza descritto prevedono:
 - la definizione e il riconoscimento del limite della città antica quale monumento a scala territoriale da conservare, promuovere e valorizzare con criteri innovativi;
 - la conferma e lo sviluppo del ruolo di Lucca quale città d'arte e cultura, quale città capoluogo con le proprie funzioni direzionali e amministrative e quello di città-quartiere a servizio degli abitanti e dei cittadini;
 - l'abbandono dei tradizionali indici e parametri edilizi, orientando il Piano Operativo verso una chiara distinzione tra interventi sul patrimonio edilizio esistente ed interventi innovativi di trasformazione urbanistica ed edilizia, anche in applicazione delle misure di perequazione e compensazione (vedasi anche il successivo paragrafo 7.3);
- b) le proposte per il **territorio rurale** che si fondano sul riconoscimento della rete ecologica e sulla valorizzazione della sua straordinaria continuità che unisce in un unico sistema le porzioni nord-occidentali del territorio con quelle a sud, tramite le aree lungo i corsi d'acqua e quelle verdi intorno alla città antica, fino a comprendere aree residuali agricole intercluse o periurbane da destinare prioritariamente a funzioni pubbliche e/o di uso pubblico di quartiere, anche mediante la sperimentazione di forme innovative di uso e gestione (orti sociali, boschi urbani, ecc.);
- c) le indicazioni (criteri e indirizzi) per la rete delle **infrastrutture** e della **mobilità** sono improntati a connettere e conservare la maglia infrastrutturale esistente e quella delle previsioni infrastrutturali di livello regionale e intercomunale (assi nord-sud) con il contestuale miglioramento dei nodi di interconnessione, proponendo anche per questi temi nuove soluzioni con il ricorso a corridoi di salvaguardia. Il piano peraltro prevede ulteriori soluzioni innovative per i quartieri mediante la ricucitura delle periferie con il cuore antico della città, in un rapporto di rinnovato equilibrio anche tra aree rurali e aree urbanizzate, con particolare attenzione al progetto rete dell'accessibilità lenta (percorsi pedonali e strade ciclabili);

Infine il PS di Lucca, in coerenza con quanto espresso dal PIT/PPR, articola la propria disciplina e promuove la redazione del PO verso innovativi indirizzi di conservazione e consolidamento dello *spazio pubblico* “... *inteso nella sua configurazione sistemica, dunque come spazio sia costruito che non costruito; come spazio che combina e integra “pietra” e “verde” [...] Uno spazio in cui si correlino centralità; multidimensionalità; significatività formale intrinseca e ruolo morfogenetico rispetto all'insieme del contesto urbano; connessione*

visibile, funzionale, e ambientale con il contesto paesaggistico prossimo e con le risorse e le reti ecologiche che lo caratterizzano ...”.

2. Le innovazioni in materia di pianificazione territoriale

2.1. Le principali innovazioni legislative in materia di pianificazione comunale

Nel dicembre del 2014 il Consiglio Regionale toscano ha definitivamente licenziato la nuova legge regionale 65/2014 denominata “Norme di governo del territorio” che interviene a modificare significativamente i contenuti della precedente legge (L.R. 1/2005) alla luce dell'esperienza applicativa, di mutati scenari di riferimento culturale e di conseguenti nuove politiche di governo del territorio, con la finalità generale di *“... garantire lo sviluppo sostenibile delle attività rispetto alle trasformazioni territoriali da esse indotte anche evitando il nuovo consumo di suolo, la salvaguardia e la valorizzazione del Patrimonio Territoriale inteso come bene comune e l'uguaglianza di diritti all'uso e al godimento del bene stesso, nel rispetto delle esigenze legate alla migliore qualità della vita delle generazioni presenti e future ...”* (articolo 1 comma 1).

Obiettivo della legge, che tratta molteplici aspetti procedurali e sostantivi, è quello di migliorare l'efficacia della “governance” interistituzionale in base ai principi della sussidiarietà e di rendere al contempo più chiare e rapide le procedure graduando la complessità degli adempimenti in relazione alla rilevanza delle trasformazioni. In questo quadro i “soggetti del governo del territorio”, nell'esercizio delle funzioni ad essi attribuite dalla legge, sono tenuti a perseguire (articolo 1 comma 2):

- *la conservazione e la gestione del Patrimonio Territoriale, promuovendone la valorizzazione in funzione di uno sviluppo locale sostenibile e durevole;*
- *la riduzione dei fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio in funzione di maggiore sicurezza e qualità di vita delle persone;*
- *la valorizzazione di un sistema di città e insediamenti equilibrato e policentrico, promuovendo altresì la massima sinergia e integrazione tra i diversi territori della Regione;*
- *lo sviluppo delle potenzialità multifunzionali delle aree agricole e forestali, della montagna e della fascia costiera, coniugando funzioni produttive con funzioni di presidio idrogeologico, ambientale e paesaggistico;*
- *lo sviluppo di politiche territoriali attente all'innovazione di prodotto e di processo;*
- *una qualità insediativa ed edilizia sostenibile (che garantisca la salute, il benessere e la piena fruibilità degli spazi pubblici per le diverse categorie della popolazione, la salvaguardia e la valorizzazione degli spazi agricoli periurbani, la produzione locale di energia e la riduzione dei consumi energetici, il risparmio idrico);*
- *l'organizzazione delle infrastrutture per la mobilità che garantisca l'accessibilità all'intero sistema insediativo e all'intermodalità;*
- *l'effettiva e adeguata connettività della rete di trasferimento dati su tutto il territorio regionale.*

Senza entrare nel merito dei “potenziali effetti” e delle ricadute in termini disciplinari e amministrativi della nuova legge (senz'altro sostanziali e che attendono di essere sperimentati e verificati “sul campo”), in questa sede merita opportunamente focalizzare l'attenzione sui principali elementi di sostanziale innovazione introdotti in termini disciplinari, con specifico riferimento ai contenuti della pianificazione territoriale comunale, con l'obiettivo di conformare le attività interpretative e progettuali alle nuove indicazioni legislative delineando in questo modo i contenuti e la forma che deve necessariamente assumere il nuovo PS di Lucca.

Per quanto concerne i principi fondamentali, sono introdotte disposizioni specifiche per la tutela del territorio e il contrasto al consumo di suolo, la definizione del “Patrimonio Territoriale,”

inteso quale bene comune costitutivo dell'identità collettiva regionale, che costituiscono riferimento per selezionare e contestualizzare le “Invarianti Strutturali” nello Statuto del Territorio e per promuovere una più efficace relazione tra Statuto e Strategia dei piani. Più in dettaglio la legge prevede:

- la ridefinizione delle finalità generali e l'introduzione (in sostituzione della precedente definizione di risorse essenziali) della (nuova) definizione di **“Patrimonio Territoriale”** (articolo 3 della L.R. 65/2014), inteso come “... *l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future* ...”. In questo quadro il Patrimonio territoriale è riconosciuto per tutto il territorio regionale e a tutti i livelli di piano (regionale, provinciale e comunale) e costituisce riferimento conoscitivo obbligatorio per la conseguente individuazione e definizione delle “Invarianti Strutturali” (articolo 5) nell'ambito dello Statuto del territorio;
- l'introduzione di **norme e condizioni per il controllo delle trasformazioni** (articolo 4). In questo quadro “... *le trasformazioni (urbanistiche ed edilizie) che comportano impegno di suolo non edificato a fini insediativi o infrastrutturali sono consentite esclusivamente nell'ambito del territorio urbanizzato* ...”. Il **Territorio urbanizzato** è definito in termini generali dalla stessa norma regionale e quindi formalmente individuato dai Piani Strutturali (PS) applicando le specifiche indicazioni date dal PIT con valenza di PPR (si veda anche quanto ulteriormente descritto al successivo paragrafo 3.6). Fuori dal territorio urbanizzato e quindi nel territorio rurale (individuato anch'esso ai sensi di legge e sulla base delle indicazioni del PTC) non sono consentite nuove edificazioni residenziali, mentre le trasformazioni non residenziali sono (salvo specifici e limitati casi stabiliti dalla legge) sempre assoggettate al parere vincolante della “Conferenza di copianificazione” (articolo 25) al fine di verificarne la sostenibilità e compatibilità per ambiti di area vasta (individuati dal PIT regionale secondo le indicazioni di legge);
- la ridefinizione delle **“Invarianti Strutturali”** (art. 5) intese (nella nuova formulazione di legge) come “... *i caratteri specifici, i principi generativi e le regole che assicurano la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie e qualificative del Patrimonio Territoriale...*”, ovvero riguardanti gli aspetti strutturali, morfologici e paesaggistici del Patrimonio Territoriale, le relazioni tra i suoi elementi costitutivi, le regole generative di utilizzazione, di manutenzione e di trasformazione che ne assicurano la persistenza del Patrimonio Territoriale stesso (articolo 5), anche tenendo conto delle corrispondenti indicazioni contenute nel PIT regionale con valenza di PPR (esplicitate, anche in termini cartografici, per ognuno dei 20 diversi “Ambiti di paesaggio” entro cui risulta riconosciuto ed articolato il territorio della Toscana);
- la conseguente ridefinizione (a tutti i livelli della pianificazione territoriale) dello **“Statuto del territorio”** inteso quale “... *atto identitario della comunità locale, che comprende gli elementi costitutivi del Patrimonio territoriale e le Invarianti Strutturali e rappresenta il quadro di riferimento prescrittivo per le trasformazioni contenute negli atti di governo del territorio* ...” (articolo 6). L'insieme delle determinazioni contenute nello Statuto costituisce pertanto l'insieme delle condizioni entro cui è possibile delineare la Strategia di sviluppo del PS.

Per quanto concerne i soggetti e gli atti (strumenti) del governo del territorio la legge prevede un riordino delle competenze e una ridefinizione contenutistica e lessicale degli atti. In particolare si definisce la categoria degli “atti di governo del territorio” di cui fanno parte gli “strumenti della pianificazione territoriale” (PIT, PTC, PS e il PS intercomunale), gli “strumenti della pianificazione urbanistica” (Piano operativo - PO e i piani attuativi - PA), piani e i programmi di settore, accordi di programma (art. 10).

Stante l'attuale frammentazione delle pianificazioni e la necessità di una scala adeguata ad affrontare le scelte progettuali e pianificatorie che producono effetti al di là dei singoli confini comunali, la legge nel riconoscere nella “copianificazione” la sede prioritaria entro cui formare le decisioni concernenti i principi fondamentali dalla stessa stabiliti e codificati (Patrimonio

Territoriale, tutela del territorio e controllo delle trasformazioni in territorio rurale), promuove anche innovative forme di pianificazione intercomunali (articoli 22 e 23) che insieme alla **Conferenza di copianificazione** dovrebbero divenire riferimento qualificante per garantire una progettazione unitaria e multisettoriale delle trasformazioni a livello d'area vasta, tenendo a riferimento ambiti territoriali significativi dal punto di vista delle tematiche paesaggistiche secondo quanto previsto dal PIT/PPR.

Per quanto concerne la qualità e la consistenza del **Territorio rurale**, individuato in forma complementare a quello urbanizzato e sulla base delle specifiche indicazioni del PTC, la legge (Titolo IV, Capo III) riconosce l'attività agricola come attività economico - produttiva, nel rispetto della valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio, cui la stessa attività agricola può contribuire attraverso il suo ruolo multifunzionale. Tale riconoscimento porta a individuare innanzitutto, in coerenza con quanto definito nelle norme generali, il principio di perseguire il contenimento del consumo di suolo agricolo anche limitandone la frammentazione a opera di interventi non agricoli (articolo 68). In questo quadro, la legge stabilisce che “ *... gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica comunale possono articolare il territorio rurale in ambiti territoriali differenziati, in relazione ai caratteri della produzione agricola, alle specificità socio-economiche, ambientali e paesaggistiche dei luoghi, alle caratteristiche pedologiche, climatiche, di acclività e giacitura del suolo ...* ” (articolo 64). In questo quadro il territorio rurale è almeno costituito da:

- le aree agricole e forestali individuate come tali negli strumenti della pianificazione territoriale urbanistica denominate “aree rurali”;
- i nuclei ed insediamenti anche sparsi in stretta relazione morfologica, insediativa e funzionale con il contesto rurale, denominati “nuclei rurali”;
- le aree ad elevato grado di naturalità;
- le ulteriori aree che, pur ospitando funzioni non agricole, non costituiscono territorio urbanizzato.

È comunque considerato territorio rurale tutto ciò che è esterno al territorio urbanizzato come definito dall'articolo 4 della L.R. 65/2014 e come individuato negli atti di governo del territorio comunali in conformità alle disposizioni legge, al PIT con valenza di PPR e al PTC.

Nel territorio rurale (oltre a quanto precedentemente indicato) si prevede che gli strumenti della pianificazione individuino in particolare i “nuclei rurali” (articolo 65), le cui trasformazioni devono garantire la coerenza con i caratteri propri degli insediamenti, gli “ambiti di pertinenza di centri e nuclei storici” (articolo 66) di cui tutelare la valenza paesaggistica e gli “ambiti periurbani” (articolo 67) in cui promuovere forme di agricoltura utilmente integrabili con gli insediamenti urbani e che ne contribuiscano al miglioramento.

2.2. I contenuti e la forma del Piano Strutturale nella nuova legge regionale

Come è noto, già la prima legge regionale (L.R. 5/1995) sul governo del territorio aveva sostanzialmente introdotto nuove modalità di elaborazione del piano urbanistico (comunale) e di quello territoriale (provinciale e regionale) introducendo contenuti e forme di piano innovative rispetto al tradizionale Piano Regolatore Generale disciplinato dalle Legge Fondamentale del 1942 (ad esempio la doppia articolazione degli strumenti comunali in componente strutturale - strategica e componente operativa - conformativa: PS e RU). In estrema sintesi al modello tradizionale di “fare” urbanistica, interessato sostanzialmente e quasi esclusivamente alla individuazione delle modalità di edificazione e trasformazione del territorio, si è venuto a sostituire un nuovo modello, interessato da un lato, al riconoscimento, tutela e valorizzazione delle risorse naturali, ambientali e culturali – definite nella prima legge “risorse essenziali” – e, dall'altro, alla messa a punto di strumenti e criteri per la valutazione di compatibilità delle previsioni (e conseguenti progetti) di urbanizzazione e trasformazione del territorio rispetto alla riproducibilità e vulnerabilità delle risorse (territoriali) da queste interessate (valutazione degli

effetti). In questo quadro la seconda legge regionale (L.R. 1/2005) precisa e rielabora le finalità fondamentali e le definizioni dei principali oggetti della pianificazione territoriale, tentando di rafforzare il concetto del “Governo del Territorio” che, nel modello toscano, viene inteso come “... *l'insieme delle attività relative all'uso del territorio comprensive di tutti gli aspetti conoscitivi, normativi e gestionali riguardanti la tutela, la valorizzazione e le trasformazioni delle risorse che lo costituiscono* ...”. Così definita, l'attività di governo del territorio deve quindi assicurare il coordinamento delle politiche e la sinergia delle azioni di tutti i settori che risultano essere capaci di incidere sulle risorse essenziali con il duplice fine di garantire lo sviluppo sostenibile e l'efficacia dell'azione amministrativa.

Le due riforme urbanistiche regionali hanno dunque delineato nuove modalità e nuovi approcci alla pianificazione del territorio che, nel modello toscano, escludono pertanto di ridurlo alle sole componenti ambientali, ai temi dei beni culturali e del paesaggio o di riproporre l'urbanistica (nel modello tradizionale) come esclusiva disciplina regolativa e conformativa del regime dei suoli. Al contrario il modello di governo del territorio così delineato tende a coniugare sostenibilità ed efficienza, dove alla pianificazione territoriale (a livello comunale corrispondente al PS) è affidata una prospettiva temporale lunga, rivolta sia al passato che al futuro, con la quale definire certezze, gli elementi saldi e le connessioni profonde che condizionano inevitabilmente qualsiasi comportamento umano sul territorio (forma costitutiva - orizzonte strategico); mentre alla programmazione e pianificazione operativa (in questo caso al RU) sono assegnati i compiti di sviluppare una prospettiva temporale breve e flessibile e di far emergere le potenzialità che il territorio stesso è in grado di maturare ed esprimere (nel breve periodo). È in questo senso che la legge del 2005 ha accentuato, rispetto a quella del 1995, la distinzione tra “contenuti strategico-strutturali” e contenuti “operativo-gestionali” del Piano: da una parte gli strumenti della pianificazione territoriale (PIT, PTC e PS) e dall'altra gli atti di governo del territorio (RU, Piani attuativi, Piani settoriali).

Con la L.R. 1/2005 il contenuto degli strumenti della pianificazione territoriale si arricchisce di una specifica parte denominata “Statuto del territorio” che unitamente alla “Strategia dello sviluppo” costituisce la struttura stessa dei piani e una delle principali novità introdotte dalla legge del 2005 rispetto a quella del 1995. Lo Statuto del territorio e le Invarianti Strutturali, sono previsti per tutti i livelli della pianificazione, attraverso specifiche definizioni e richiamandone i contenuti tecnici e regolativi in più passaggi che ne disciplinano anche il peso e il ruolo all'interno dei diversi strumenti. In questo quadro il sistema della pianificazione regionale, attraverso l'applicazione dei principi di sussidiarietà e differenziazione nel governo del territorio, sono tenuti ad assicurare la corretta declinazione dei contenuti di piano da un livello all'altro, dalla scala regionale a quella locale.

Con la nuova L.R. 65/2014 il processo di riforma del sistema della pianificazione riscontra nuove finalità (frutto anche di una verifica sugli esiti dell'applicazione delle leggi regionali precedenti), nuove definizioni e strumenti per il governo del territorio, ulteriori contenuti e forma dei piani, a tutti i livelli.

La nuova legge pone a base e giustificazione delle elaborazioni della pianificazione territoriale e urbanistica il preliminare riconoscimento (a tutti i livelli del piano) degli elementi costitutivi del “Patrimonio territoriale” al fine di garantirne, anche attraverso la conseguente formulazione delle “Invarianti Strutturali”, la conservazione e la gestione, promuovendone la valorizzazione in funzione di uno sviluppo locale sostenibile e durevole. Gli elementi costitutivi del Patrimonio territoriale, le loro interrelazioni e la loro percezione da parte delle popolazioni esprimono complessivamente l'identità paesaggistica della Toscana e contemporaneamente a livello locale (comunale) dei diversi paesaggi caratterizzanti il territorio toscano.

Superando il concetto di risorsa (caposaldo delle prime due leggi) e ancorando il processo di pianificazione a componenti e fattori territorializzabili (che non possono peraltro essere ridotti in modo irreversibile), il Patrimonio territoriale (articolo 3) è costituito da:

- a) la struttura idro-geomorfologica, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici;

- b) la struttura ecosistemica, che comprende le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;
- c) la struttura insediativa, che comprende città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici;
- d) la struttura agro-forestale, che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale.

In questo quadro il Patrimonio territoriale comprende altresì il patrimonio culturale costituito dai beni culturali e paesaggistici, di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) e più in generale il paesaggio così come definito all'articolo 131 dello stesso Codice.

A livello progettuale lo Statuto del territorio, quale elemento fondativo e costitutivo per il governo del territorio (articolo 6) “... *costituisce l'atto di riconoscimento identitario mediante il quale la comunità locale riconosce il proprio Patrimonio territoriale e ne individua le regole di tutela, riproduzione e trasformazione...*” attraverso la formulazione delle “Invarianti Strutturali che costituiscono “... *il quadro di riferimento prescrittivo per le previsioni di trasformazione contenute negli atti di governo del territorio ...*” (a livello comunale PS e PO).

Al contempo il riconoscimento delle Invarianti Strutturali (art. 5) nell'ambito dello Statuto del territorio e la relativa disciplina richiedono:

- la rappresentazione dei caratteri che qualificano gli elementi e le relazioni costitutive di ciascuna invariante (con ricadute specifiche in termini di attività di elaborazione ed approfondimento dei quadri conoscitivi del piano);
- l'individuazione dei principi generativi e delle regole che ne hanno consentito la riproduzione nel tempo (con conseguenti ricadute in termini di attività interpretative e processi valutativi);
- la valutazione dello stato di conservazione dell'invariante, la definizione delle azioni per mitigare o superare le criticità e per valorizzare le potenzialità d'uso e prestazionali (con conseguenti ricadute in termini di attività propositive e di formulazione dei quadri progettuali).

A livello comunale il PS (articolo 92), sulla base delle indicazioni dello strumento di pianificazione territoriale regionale e provinciale (PTC e PIT con valenza di PPR), si compone del **Quadro conoscitivo** e del quadro progettuale contenente lo **Statuto del territorio** e la **Strategia dello sviluppo sostenibile** (ovvero da una parte a contenuto statutario e una parte a contenuto strategico).

Il quadro conoscitivo del PS comprende l'insieme delle analisi necessarie a qualificare lo Statuto del territorio e a supportare la Strategia dello sviluppo sostenibile, mentre il quadro progettuale contiene altresì:

- a) le apposite analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del piano;
- b) la valutazione degli effetti che dalle previsioni derivano a livello paesaggistico, territoriale, economico e sociale;
- c) l'individuazione degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado (ai fini della rigenerazione urbana);
- d) la mappatura dei percorsi accessibili fondamentali per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane;
- e) le misure di salvaguardia di durata non superiore a tre anni.

Come nelle precedenti leggi regionali, il PS non ha valenza conformativa della disciplina dell'uso del suolo, ad eccezione dell'indicazione degli ambiti per la localizzazione delle previsioni di competenza regionale e provinciale e delle misure di salvaguardia.

Rivedendo significativamente i contenuti dello strumento della pianificazione territoriale comunale (rafforzando gli aspetti strutturali e razionalizzando quelli strategici), la nuova legge delinea pertanto una struttura del piano meno flessibile e più complessa. Il PS risulta infatti maggiormente prescrittivo relativamente ai contenuti statuari (che risultano esplicitamente territorializzati e delineano le condizioni entro cui sono ammissibili le determinazioni di natura strategica) che dialogano necessariamente con gli altri strumenti della pianificazione, partendo

dal preliminare riconoscimento del Patrimonio territoriale e ancorando quindi i contenuti progettuali a quadri conoscitivi condivisi e validati da tutti i soggetti, in modo da perseguire un modello di governo del territorio pienamente corrispondente alla definizione di legge. Al contempo registra elementi di significativa semplificazione dei contenuti strategici che risultano ancorati, partendo dalla perimetrazione del territorio urbanizzato (e per corrispondenza del conseguente territorio rurale) alla identificazione e rappresentazione delle UTOE e della relativa disciplina (evidentemente da riferire ed eventualmente sub-articolare secondo i contenuti che la legge attribuisce al territorio urbanizzato e a quello rurale) a cui sono associati il dimensionamento e gli standard urbanistici. La Strategia delinea pertanto (in termini contenutistici, di rappresentazione e articolazione territoriale e spaziale) il quadro di orientamento per la successiva definizione dello strumento della pianificazione urbanistica conformativo della disciplina d'uso dei suoli (Piano Operativo).

2.3. Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico (PPR)

Con deliberazione di Consiglio Regionale. n. 37 del 27 marzo 2015 la Regione Toscana ha definitivamente approvato la “Variante di implementazione ed integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) vigente, con valenza di Piano Paesaggistico regionale (PPR), non separando dunque la questione e le tematiche paesistiche da quelle strutturali e strategiche e dunque il piano territoriale da quello paesaggistico. Per la struttura del PIT e la sua articolazione, in Statuto del territorio e Strategia dello sviluppo, i contenuti del PPR sono confluiti prevalentemente nella parte a contenuto Statutario dello stesso PIT.

Il PIT con valenza di PPR (articolo 1) “... *persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio - economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell’impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano ...*”. In applicazione del Codice per i beni culturali e il paesaggio (Codice), ai sensi di quanto previsto nella L.R. .65/2014, il PIT con valenza di PPR contiene in particolare:

- a) l’interpretazione della struttura del territorio della quale vengono riconosciuti i valori e le criticità degli elementi fisici, idrogeologici, ecologici, culturali, insediativi, infrastrutturali che connotano il paesaggio regionale;
- b) la definizione di regole di conservazione, di tutela e di trasformazione, sostenibile e compatibile con i valori paesaggistici riconosciuti, della suddetta struttura territoriale;
- c) la definizione di regole per la conservazione e valorizzazione dei beni paesaggistici;
- d) la definizione degli indirizzi strategici per lo sviluppo socio-economico del territorio orientandolo alla diversificazione della base produttiva regionale e alla piena occupazione;
- e) le disposizioni relative al territorio rurale in coerenza con i contenuti e con la disciplina contenuta nella L.R. 65/2014 e con l'articolo 149 del Codice.

Il piano regionale inoltre, quale strumento di pianificazione con specifica considerazione dei valori paesaggistici, “... *unitamente al riconoscimento, alla gestione, alla salvaguardia, alla valorizzazione e alla riqualificazione del patrimonio territoriale della Regione, persegue la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e la promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nel singoli contesti ambientali; [...] disciplina l'intero territorio regionale e contempla tutti i paesaggi della Toscana ...*”.

Nel dettaglio sono contenuti specifici dello **Statuto del territorio** del PIT/PPR (articolo 3):

- a) la disciplina relativa alle quattro “**Invarianti Strutturali**” (caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici, caratteri ecosistemici dei paesaggi, carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali, caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali), comprendente la definizione e gli obiettivi generali (disciplina di piano Titolo II), nonché l’individuazione dei caratteri

- dei valori e delle criticità e con indicazioni per le azioni con riferimento ad ogni specifico elemento costitutivo (morfotipi) specificatamente riferiti all'Abaco regionale appositamente allestito (abachi delle invarianti) e ai corrispondenti elaborati cartografici di livello regionale, ulteriormente dettagliati alla scala dei diversi ambiti di paesaggio;
- b) la disciplina relativa ai 20 **“Ambiti di paesaggio”**, mediante i quali risulta in dettaglio descritta, interpretata e articolata la Toscana, specificatamente contenuta nelle "Schede degli ambiti di paesaggio" (facenti parte integrante della disciplina generale di piano), costituita da indirizzi per le politiche (con valore di orientamento), obiettivi di qualità e corrispondenti direttive correlate da recepire e declinare nella pianificazione territoriale di livello provinciale e locale;
- c) la disciplina dei **“Beni paesaggistici”**, propriamente riportata in un apposito allegato alle norme del PIT/PPR (allegati, 1 – 3 e 8b), contenente oltre gli obiettivi e le direttive di livello generale:
- per Beni ex art. 136 del Codice: gli obiettivi e le direttive di indirizzo, le direttive da perseguire e recepire negli altri strumenti di pianificazione e le specifiche prescrizioni d'uso da rispettare negli interventi urbanistici ed edilizi, così come formulate per tutti gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico (vincolo diretto per decreto) nelle relative Schede norma comprensive delle cartografie ricognitive recanti la corretta individuazione, delimitazione e rappresentazione dello stesso bene vincolato;
 - per i Beni ex art. 142 del Codice: gli obiettivi, le direttive da perseguire e recepire negli altri strumenti di pianificazione e le specifiche prescrizioni d'uso da rispettare negli interventi urbanistici ed edilizi comprensive delle indicazioni da eseguire nell'ambito dell'adeguamento della pianificazione comunale al PIT/PPR per la corretta individuazione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate per legge (vincolo indiretto - ex Galasso);
- d) la disciplina degli **“Ulteriori contesti”** ai sensi dell'articolo 143 del Codice, ovvero gli obiettivi e le direttive riferiti ai siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale universale dell'UNESCO;
- e) la disciplina del **“Sistema idrografico regionale”**, quale componente strutturale di primaria importanza per il territorio regionale e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile, comprendente obiettivi e direttive (da perseguire e recepire negli strumenti della pianificazione) e prescrizioni facenti diretto riferimento alla L.R. 21/2012 (Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua).

In sostanziale continuità e coerenza con il PIT previgente e senza particolari elementi e contenuti di novità, la disciplina relativa alla **“Strategia dello sviluppo territoriale”** si arricchisce invece dei soli “Progetti di paesaggio” che risultano peraltro sostanzialmente collegati alle politiche di livello e scala regionale, il cui unico riferimento e contenuto propositivo innovativo (rispetto a quello vigente) risulta indicato a livello di PIT/PPR nel “Progetto per la fruizione lenta del paesaggio regionale”.

Il PIT contiene dunque un insieme differenziato di disposizioni: obiettivi generali, obiettivi di qualità, obiettivi specifici, direttive, indirizzi per le politiche, prescrizioni, nonché, con riferimento ai beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice, specifiche prescrizioni d'uso). In questo quadro è stabilito (articolo 4) che “... *nella formazione degli atti di governo del territorio (tra cui il PS) di cui all'articolo 10 della L.R. 65/2014, [...] gli enti territoriali competenti, al fine del raggiungimento degli obiettivi del piano, fanno riferimento agli indirizzi per le politiche, applicano le direttive e rispettano le prescrizioni e le prescrizioni d'uso contenute nella [...] disciplina statutaria*”.

Sempre il PIT/PPR indica le condizioni di conformazione e adeguamento dei piani comunali (PS e PO) stabilendo in particolare che “... *gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica [...] da adottarsi successivamente alla data di pubblicazione sul BURT della delibera di approvazione del presente Piano, si conformano alla disciplina statutaria del piano, perseguendone gli obiettivi, applicandone gli indirizzi per le politiche e le direttive e rispettandone le prescrizioni e le prescrizioni d'uso, ai sensi dell'art.145 del Codice ...*”.

Ai fini della formazione del nuovo PS di specifico interesse risultano le determinazioni normative di efficacia direttamente precettiva ed operativa del piano regionale (con specifico riferimento alle disposizioni concernenti i beni paesaggistici) e le altre disposizioni complessivamente concernenti la disciplina statutaria con particolare riferimento alle “Invarianti Strutturali” e agli “Ambiti di paesaggio”.

Rimandando alla relazione di coerenza e conformità per specifici approfondimenti e considerazioni in ordine all’adeguamento e alla conformazione del PS al PIT/PPR (elaborato *QP.7 Relazione di coerenza e conformità*), di seguito sono riportate in estratto, ai fini delle necessarie verifiche di coerenza e conformità, le diverse disposizioni che complessivamente risultano avere diretta interazione con il territorio del Comune di Lucca.

- LA DISCIPLINA DELL’AMBITO DI PAESAGGIO “LUCCHESIA” (SCHEDA 04)

Il territorio di Lucca ricade nella Scheda d’ambito 04 – “Lucchesia” che si compone di una sezione descrittiva e di una sezione che fa riferimento ed integra la disciplina generale di piano costituita da indirizzi per le politiche (con valore di orientamento), obiettivi di qualità e direttive correlate da recepire e declinare nella pianificazione territoriale di livello provinciale e locale. Poiché la scheda comprende un ambito territoriale che corrisponde geograficamente alla Lucchesia e dal punto di vista amministrativo più comuni, per il PS sono stati selezionati gli obiettivi di qualità e le direttive correlate in relazione alla effettiva attinenza alla realtà comunale, individuando quali specificità territoriali e progettuali sono effettivamente oggetto delle indicazioni espresse dalla scheda.

In particolare si ha:

- indirizzi articolati secondo l’individuazione dei contesti di montagna, pianura e collina e rivolti a tutela dei valori identitari del paesaggio e dei sistemi e delle strutture della naturalità (ambiti forestali, sistemi delle acque, ecc.), con differenti gradi di puntualizzazione e dettaglio;
- obiettivi di qualità e direttive, espressi in tre grandi obiettivi finalizzati al contenimento dei maggiori fenomeni di criticità dovuta a dinamiche insediative e alla conciliazione con la tutela dei paesaggi, attraverso l’orientamento delle azioni di governo verso il riequilibrio dei rapporti tra urbano e rurale.

All’interno delle indicazioni di natura progettuale recepite nella disciplina generale del PS (si veda al riguardo il successivo paragrafo 4.3), la scheda definisce ed individua le Invarianti Strutturali e i relativi “Morfortipi” costitutivi e caratterizzanti l’ambito di paesaggio che hanno rappresentato, secondo quanto indicato dal PIT/PPR (articolo 6 commi 4 e 5) “... *lo strumento conoscitivo e il riferimento tecnico – operativo* ...” per l’elaborazione, individuazione e definizione delle Invarianti Strutturali di livello comunale (si veda al riguardo il successivo capitolo 5).

- LA DISCIPLINA DEI “BENI PAESAGGISTICI” FORMALMENTE RICONOSCIUTI

Come precedentemente anticipato la disciplina dei “Beni paesaggistici” è propriamente riportata in appositi allegati alle norme del PIT/PPR per tutti gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico (vincolo diretto per decreto) e le aree tutelate per legge (vincolo indiretto – ex Galasso).

Nello specifico i **beni paesaggistici vincolati ai sensi dell’articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 (vincolo diretto)** ricadenti nel territorio del Comune di Lucca riconosciuti dal PIT/PPR e quindi dal PS sono i seguenti:

- Cod. Ministeriale 90279; Cod. regionale 9046335; Cod. ricognizione 9046335_ID; D.M. – G.U. 25.09.1958 – Denominazione: “Il parco e la Villa Massoni, sito nel Comune di Lucca Loc. S. Alessio”.
- Cod. Ministeriale 90283; Cod. regionale 9046251; Cod. ricognizione 9046251_ID;

- D.M.27/01/1975; – G.U. 54 del 1975. Denominazione: “Zona del Castello di Nozzano sita nel territorio del Comune di Lucca”.
- Cod. Ministeriale 90281; Cod. regionale 9046050; Cod. ricognizione 9046050_ID; D.M.20/04/1972; – G.U. 139 del 1972. Denominazione: “Zona della vallata di Santa Maria del Giudice a partire dalla località Pontetetto lungo la Via Pisana sita nel Comune di Lucca”.
 - Cod. Ministeriale 90278; Cod. regionale 9046059; Cod. ricognizione 9046059_ID; D.M.20/05/1957; – G.U. 141 del 1957. Denominazione: “Città di Lucca e zona ad essa circostante”.
 - Cod. Ministeriale 90282; Cod. regionale 9046110; Cod. ricognizione 9046067_ID; D.M.11/04/1973; – G.U. 145 del 1973. Denominazione: “Villa Piscicelli” lungo il torrente Freddana nel Comune di Lucca”.
 - Cod. Ministeriale 90284; Cod. regionale 9046067; Cod. ricognizione 9046110_ID; D.M.21/06/1975; – G.U. 189 del 1975. Denominazione: “Zona dell’acquedotto Nottolini sita nel territorio dei comuni di Lucca e Capannori”.
 - Cod. Ministeriale 90196; Cod. regionale 9000336; Cod. ricognizione 9000336_ID; D.M.17/07/1985; – G.U. 190 del 1985. Denominazione: “Territorio delle colline e delle ville lucchesi, sito nei comuni di Lucca, S. Giuliano Terme, Massarosa , Montecarlo, Altopascio e Porcari”.
 - Cod. Ministeriale/; Cod. regionale 9046118; Cod. ricognizione 9046118_ID; D.M. 16/06/1975; – G.U. 196 del 1975. Denominazione: “Territorio delle colline, sita nel Comune di Lucca”.
 - Cod. Ministeriale 90246; Cod. regionale 9046122; Cod. ricognizione 9046122_ID; D.M.21/06/1975; – G.U. 203 del 1975. Denominazione: “Territorio delle colline, sita nel Comune di Lucca”.
 - Cod. Ministeriale 90285; Cod. regionale 9046123; Cod. ricognizione 9046123_ID; D.M.03/07/1975; – G.U. 203 del 1975. Denominazione: “Zona del versante occidentale dei monti che guardano il bacino del lago di Massaciuccoli interessante il territorio dei comuni di Lucca e Massarosa”.
 - Cod. Ministeriale 90280; Cod. regionale 9046184; Cod. ricognizione 9046184_ID; D.M.11/10/1967; – G.U. 275 del 1967. Denominazione: “Zona tra Monte S. Quirico e Ponte S. Pietro nel Comune di Lucca”.

Attraverso l’attività ricognitiva precedentemente richiamata il PS dà atto che i **beni paesaggistici vincolati ai sensi dell’articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 (aree tutelate per legge – ex Galasso)** ricadenti nel territorio del Comune di Lucca riconosciuti dal PIT/PPR sono i seguenti:

- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi (articolo 142, comma 1, lett. b, D.Lgs. 42/2004);
- i fiumi, i torrenti, i corsi d’acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (articolo 142, comma 1, lett. c, D.Lgs. 42/2004);
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall’articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 (articolo 142, comma 1, lett. g, D.Lgs. 42/2004);
- le zone di interesse archeologico (articolo 142, comma 1, lett. m, D.Lgs. 42/2004).

Occorre in questo quadro precisare che a differenza dei beni paesaggistici vincolati ai sensi dell’articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 (vincolo diretto) la cui corretta delimitazione cartografica è contenuto specifico del PIT/PPR e delle relative schede ricognitive, la rappresentazione cartografica delle aree (aree tutelate per legge - ex Galasso) contenuta negli elaborati cartografici del PIT/PPR, ha valore meramente ricognitivo e che l’individuazione dei suddetti beni deve essere effettuata, caso per caso e anche nell’ambito della pianificazione urbanistica comunale, a fronte della verifica dei requisiti indicati all’Elaborato 7B dello stesso PIT/PPR.

3. Dall'insieme delle conoscenze al progetto di piano

3.1. La costruzione del quadro conoscitivo¹

La costruzione del quadro conoscitivo per il nuovo PS di Lucca tiene conto di una realtà territoriale in cui la storia dei luoghi, la ricca produzione documentale, culturale e scientifica (frutto dell'attività di istituzioni, fondazioni, centri di ricerca e documentazione, associazioni culturali e ambientaliste, ecc.), le vicende locali e la genesi degli strumenti urbanistici e della pianificazione territoriale si sovrappongono e si intrecciano andando a formare un "bagaglio di conoscenze" (dati, informazioni, elaborazioni grafiche e cartografie, studi e ricerche di base e specialistiche, ecc.) accumulato e sedimentato nel tempo, che sono stati raccolti, selezionati, catalogati ed organizzati secondo un sistema informativo geografico (S.I.G.) di livello comunale curato dagli uffici tecnici comunali mediante l'utilizzo di sperimentate tecnologie G.I.S., in modo da assicurare un'infrastruttura digitale sempre aggiornabile ed implementabile, che accompagna la formazione del piano e che potrà successivamente anche sostenere le ulteriori attività di pianificazione operativa, di programmazione settoriale e di gestione ordinaria della strumentazione urbanistica.

La formazione del quadro conoscitivo si è caratterizzata per una *prima fase* dedicata all'organizzazione e informatizzazione del copioso sistema delle conoscenze disponibili (aprile 2011 - ottobre 2013), una *seconda fase* dedicata a ricerche e studi di natura specialistica ed ad elevato contenuto scientifico disciplinare (prodotti con il coinvolgimento di importanti istituzioni di ricerca universitarie e di alta formazione) ed infine un'*ultima fase* (sostanzialmente corrispondente con l'avvio delle attività della nuova amministrazione comunale e la definizione di nuovi orientamenti di governo del territorio) nella quale si è provveduto all'aggiornamento, all'implementazione, (e qualora ritenuto necessario) correzione dei materiali prodotti, anche ai fini della fattiva e coerente declinazione e applicazione del nuovo quadro di riferimento legislativo, normativo e pianificatorio sommariamente descritto al precedente capitolo 2.

Quest'ultima attività di aggiornamento dei dati e di revisione complessiva dei materiali cartografici e documentali, trova il suo presupposto operativo nel ripristino e rafforzamento di un ufficio comunale dedicato alla formazione di piano che costituisce il nucleo tecnico operativo mediante il quale sono stati redatti i materiali grafici e cartografici di supporto al provvedimento di avvio del procedimento del nuovo PS.

L'avvio del procedimento del nuovo PS e il corrispondente quadro conoscitivo risulta dunque costituito da numerosi elaborati, corredati da specifici contenuti tecnici grafici e cartografici, volti ad assicurare la completezza delle conoscenze e la correttezza delle valutazioni, al fine di argomentare e giustificare le modalità di maturazione e formulazione del quadro propositivo preliminare (Strategie ed obiettivi generali) e poi definitivo (corrispondenza biunivoca tra analisi e progetto) e di verificare (sin dalle prime mosse iniziali) il rispetto delle nuove disposizioni di legge e la piena coerenza alla pianificazione territoriale sovraordinata (PIT/PPR, PTC, PAI, ecc.).

Il quadro conoscitivo ha infatti anche lo scopo di formulare i necessari apporti conoscitivi ed interpretativi ritenuti idonei ad assicurare le verifiche di coerenza e di conformità alla pianificazione territoriale sovraordinata, in particolare per quanto concerne la disciplina del PIT/PPR, sia per i contenuti di natura specificatamente paesaggistica, sia in riferimento alla complessiva disciplina statutaria (Patrimonio territoriale, Invarianti Strutturali, Ambiti di paesaggio, Sistema idrografico regionale, ecc.), nonché di argomentare il rispetto dei principi

¹ Il presente paragrafo costituisce una sintesi della relazione illustrativa del quadro conoscitivo del PS: elaborato QC.7.

fondamentali per il governo del territorio sanciti dalla nuova legge (perimetrazione del territorio urbanizzato e di quello rurale, individuazione degli insediamenti storici, caratterizzazione delle aree urbane degradate, definizione dei riferimenti statutari per la individuazione delle UTOE, determinazione delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti, individuazione delle dotazioni territoriali e verifica degli standard urbanistici, ecc.), ovvero di perseguire più complessivamente gli indirizzi di governo del territorio espressi a livello sovracomunale o d'area vasta (ad esempio PTC, PAI, ecc.).

Per favorire una agile lettura dei materiali prodotti, stante la complessità e la consistenza delle elaborazioni realizzate, i contenuti conoscitivi della relazione di avvio del procedimento sono appositamente riportati, descritti e sintetizzati in specifici "allegati tecnici" facenti parte integrante e sostanziale del medesimo documento di avvio, che si indicano di seguito, rimandando ai documenti originali per ulteriori approfondimenti. Essi riguardano:

- *lo stato della pianificazione e del territorio* (elaborato A), documento che riesamina criticamente i quadri conoscitivi del PS e del RU vigente, l'articolazione generale del piano vigente (statuto dei luoghi, sistemi territoriali e funzionali, ecc.) e analizza lo stato della pianificazione dell'intero territorio comunale e degli strumenti attuativi, comprese le indagini di base relative alla crescita della città, l'analisi e la verifica dello spazio pubblico, delle attrezzature e dei servizi, delle dotazioni infrastrutturali, della dotazione di spazi pubblici e standard urbanistici.
- *indagini specialistiche* (elaborato B), documento che esamina lo stato delle infrastrutture per la mobilità, i vincoli sovraordinati, i beni comuni, i caratteri del territorio aperto e del paesaggio, l'analisi dei tessuti urbani, l'analisi del territorio rurale, l'analisi del traffico.
- *tavole grafiche e cartografie* (elaborato C), che comprendono i dati geografici di base aggiornati al 2013, le conoscenze di base (quali ad esempio, le permanenze storiche, l'analisi delle reti infrastrutturali di gas, acqua, fognatura, rifiuti, ecc.); l'analisi delle risorse rurali, l'analisi della diffusione insediativa, l'analisi della mobilità; le carte geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche, la carta delle aree potenzialmente allagabili.
- *relazione e tavole grafiche relative al quadro di coerenza e conformità* (elaborato D), che comprendono l'analisi del piano di indirizzo territoriale della Regione Toscana e il piano territoriale di coordinamento della Provincia di Lucca e le integrazioni del piano regionale con valenza di piano paesaggistico.
- *la relazione preliminare del quadro geologico tecnico e idraulico* (elaborato E), che comprende l'inquadramento territoriale e quello geologico generale ed esamina lo stato generale delle conoscenze derivanti dai piani sovraordinati, dal piano di assetto idraulico del bacino del Serchio e dell'Arno.

Il provvedimento di avvio risulta inoltre corredato del *Documento preliminare di VAS* (elaborato F), contenente i relativi riferimenti normativi, le disposizioni procedurali, i caratteri del sistema territoriale e ambientale interessato, la valutazione preliminare delle strategie e degli obiettivi generali del PS in formazione e i contenuti, la metodologia e la proposta di Rapporto Ambientale (RA) di VAS

I primi tre allegati sono stati inoltre completati e arricchiti in riferimento ai contributi pervenuti e in seguito ai risultati delle ulteriori analisi successivamente condotte e realizzate in attuazione delle indicazioni formulate con l'avvio del procedimento. Gli approfondimenti hanno riguardato in particolare la caratterizzazione e l'evoluzione del sistema economico locale (anche ai fini della determinazione del fabbisogno insediativo), l'integrazione e l'aggiornamento delle analisi sulla mobilità e la rete infrastrutturale, l'identificazione delle strutture e componenti del paesaggio locale; l'implementazione e il completamento delle indagini geologico tecniche (secondo le disposizioni regolamentari regionali); il completamento dello stato di attuazione della pianificazione comunale e più in generale le analisi sullo stato del territorio. Dette integrazioni sono confluite nel quadro conoscitivo definitivo del nuovo PS che comprende, quindi, l'insieme delle analisi necessarie a qualificare (interpretare) lo Statuto del territorio e a supportare (argomentare) la Strategia dello sviluppo territoriale sostenibile.

Nella fase di definitiva redazione del quadro progettuale PS, per facilitare lo studio dei

fenomeni territoriali - unitamente a quelli paesaggistici e ambientali - e una più agevole lettura del quadro conoscitivo, è stata prodotta una specifica relazione illustrativa (elaborato *QC VII - I* della SEZIONE VII *Relazione di sintesi del Quadro Conoscitivo*) a cui si rimanda per approfondimenti ed informazioni di dettaglio e che risulta articolata in diverse sezioni, come di seguito elencate:

- La sezione 1, comprende i dati geografici e di aggiornamento della cartografia di base.
- La sezione 2, comprende le analisi e conoscenze di base (permanenze storiche, evoluzione degli insediamenti, tessuti urbani specializzati, morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee, mobilità, reti infrastrutturali, reti dei servizi, beni ambientali, vincoli, uso del suolo ecc.).
- La sezione 3, comprende l'analisi delle risorse forestali e del territorio rurale.
- La sezione 4, comprende le analisi dell'assetto urbano e della diffusione insediativa.
- La sezione 5, comprende le analisi relative all'accessibilità e alle infrastrutture viarie e per la mobilità.
- La sezione 6, comprende le indagini demografiche e socio-economiche e di caratterizzazione del sistema economico locale.

Integrano il quadro conoscitivo del nuovo PS le "Indagini di pericolosità idrogeologiche e sismiche" redatte ai sensi dell'articolo 104 della L.R. 65/2014 e in applicazione, in via transitoria, delle disposizioni di cui alla D.P.G.R. 53R/2010. Esse definiscono le dinamiche idrogeologiche in essere e le relative condizioni di equilibrio rispetto alle quali sono da valutare gli effetti delle trasformazioni previste dal PO e contengono inoltre gli studi, le analisi e gli approfondimenti conoscitivi di carattere idrologico, idraulico e geomorfologico in applicazione e nel rispetto delle norme del P.A.I. del Bacino del fiume Serchio e del bacino del fiume Arno, corredate di appositi allegati grafici e cartografici; nonché le indagini geofisiche e gli approfondimenti conoscitivi di carattere sismico locale (microzonazione).

Costituiscono inoltre elementi aggiuntivi e integrativi del sistema delle conoscenze anche le ulteriori analisi ed indagini contenute nel "Rapporto Ambientale" di VAS, redatto ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10/2010 e s.m.i. e del relativo Studio di Incidenza (redatto ai sensi della L.R. 56/2000 e s.m.i.), elaborazioni tecniche condotte ai fini del procedimento di Valutazione Ambientale e Strategica (VAS) dello stesso PS.

Rimandando alla specifica relazione per gli approfondimenti di natura tecnica e disciplinare, nei paragrafi che seguono sono in forma sintetica descritti i contenuti conoscitivi ed interpretativi ritenuti fondamentali e/o rilevanti ai fini della successiva formazione del quadro progettuale, con specifico riferimento alle indagini e agli approfondimenti volti a fornire gli apporti conoscitivi ritenuti necessari per il rispetto dei principi fondamentali sanciti dalla legge regionale e l'adeguamento - conformazione del PS al PIT/PPR (ricognizione del Patrimonio Territoriale, perimetrazione del territorio urbanizzato, morfotipi delle Invarianti Strutturali).

3.2. L'avvio del procedimento e il processo partecipativo

Con delibera di C.C. n. 60 del 31.07.2014 è stato formalmente approvato il provvedimento di avvio del procedimento, corredato della relazione e dei necessari allegati, documentali, grafici e cartografici. In particolare, oltre ai contenuti di natura analitica e conoscitiva (già sinteticamente descritti al paragrafo precedente), il documento di avvio del procedimento riporta la formulazione del "Quadro propositivo e progettuale preliminare" che risulta articolato secondo i seguenti contenuti essenziali:

1. Un primo capitolo dedicato all'argomentazione delle ragioni e delle motivazioni che hanno spinto il Comune di Lucca alla decisione di procedere alla formazione di "nuovo" piano strutturale, tenendo conto delle linee programmatiche dell'amministrazione comunale, del mutato scenario di riferimento economico e sociale, del nuovo quadro di riferimento disciplinare.

2. Un secondo capitolo dedicato alla descrizione di sintesi delle elaborazioni prodotte per il quadro conoscitivo e per il quadro valutativo, contenente anche una prima proposta di ricognizione e articolazione del Patrimonio Territoriale (strutture e componenti).
3. Un terzo capitolo nel quale sono esplicitati i contenuti del quadro propositivo e progettuale che, partendo dall'analisi del mutato quadro di riferimento, propongono la riflessione su alcuni scenari generali di "Governance". Detti scenari hanno sostanziato e dato corpo al quadro propositivo preliminare di avvio del procedimento (visione guida) e discendono, a loro volta, dai livelli della programmazione strategica europea, con particolare attenzione agli obiettivi e alle priorità indicate nel "Programma quadro europeo per la ricerca e l'innovazione (2014-2020)", denominato "*Horizon 2020*". Ne è scaturita la successiva definizione di strategie e "**Ambiti tematici**" (riassunti ed espresse con parole chiave, declinate in relativi contenuti territoriali ed urbanistici) e di conseguenti "**obiettivi generali**" (si veda al riguardo anche il successivo capitolo 4 e l'appendice "A"). In particolare:
 - **Origine e originalità (A).** *La storia, i valori e la struttura profonda (fondativa) del territorio, in un rinnovato e fecondo equilibrio tra città e campagna.*
 - **Coesione e accessibilità (B).** *La rete di servizi e attrezzature per l'esercizio dei diritti di cittadinanza e infrastrutture modali permeabili a supporto della comunità.*
 - **Efficienza e sostenibilità (C).** *Le reti ambientali, il gradiente verde e l'impronta ecologica della città (eco-efficiente) e del suo territorio aperto.*
 - **Attrazione e competitività (D).** *La rete connettiva, infrastrutturale e il sistema di capacità e possibilità per la città progressiva ed intelligente che guarda al futuro.*
 - **Immagine e qualità (E).** *La sfida al disegno e alla rigenerazione della città (antica e moderna, attiva e dismessa, pubblica e privata, piena e vuota) contemporanea.*

Le suddette strategie sono da considerarsi come riferimento e contenuto delle "politiche" di governo del territorio che l'amministrazione comunale intende attivare e alimentare con il nuovo PS (le idee e gli scenari di orientamento strutturale e strategico), a cui sono conseguentemente riferiti obiettivi generali che risultano - in concreto - il riferimento per la valutazione e il controllo di coerenza interna delle attività di pianificazione e programmazione del Comune, l'indirizzo e il riferimento per la formulazione del quadro propositivo e progettuale definitivo, nonché per la puntuale indicazione di azioni e previsioni che si intendono formalizzare e disciplinare nella successiva pianificazione operativa ed attuativa.

Rinviando per approfondimenti e indicazioni di dettaglio ai documenti specifici e alla relazione di sintesi del quadro conoscitivo, ovvero per una attenta comprensione delle relazioni che legano il quadro strategico locale agli scenari di livello regionale ed europeo, in questa sede preme esclusivamente sottolineare il fatto che dette strategie si identificano e corrispondono con i cinque ambiti tematici precedentemente richiamati per il PS.

Il quadro propositivo e progettuale preliminare si conclude inoltre con la descrizione delle tematiche e delle problematiche ritenute rilevanti nell'ambito della Piana di Lucca, ai fini della precoce sperimentazione di forme di coordinamento intercomunale e provinciale sulle principali delle scelte decisionali attinenti il governo del territorio nell'area vasta.

L'insieme delle strategie e dei conseguenti obiettivi espressi in avvio del procedimento ha rappresentato una prima, ma non esaustiva, "**visione guida**" per la formulazione delle ipotesi progettuali del piano, necessariamente aperta a contributi, indicazioni ed integrazioni, che è stata quindi condivisa e socializzata nell'ambito del processo partecipativo e nei preliminari lavori della commissione urbanistica, nonché nelle diverse attività di collaborazione interistituzionale e con le numerose espressioni di rappresentanza della comunità lucchese (quali la Camera di Commercio, le categorie economico-sociali, il sistema delle professioni, ecc.).

E' con queste finalità che il documento di avvio del procedimento, appositamente corredato del "**programma della partecipazione**", ha costituito la base di partenza anche per il formale inizio delle attività di informazione, comunicazione e partecipazione mediante le quali si è voluto analizzare e discutere le strategie e gli obiettivi generali precedentemente enunciati.

Il programma trae spunto e argomentazione in esito ad una prima fase delle attività di comunicazione pubblica svolte dal Comune di Lucca, antecedentemente all'avvio del procedimento (maggio - giugno 2014), che hanno visto lo svolgersi di cinque seminari di studio, intitolati "Verso il Piano Strutturale", di approfondimento e discussione dei contenuti di quadro conoscitivo e di riflessione sui conseguenti temi del governo del territorio (Lo scenario dell'economia lucchese, La vulnerabilità e la fragilità del territorio, Il valore e il ruolo della città antica, Il paesaggio e le potenzialità del territorio rurale, Le prospettive per la città contemporanea). Tali incontri si inquadrano nell'ambito delle finalità e delle attività della **"Casa della Città"**, appositamente allestita quale sede istituzionale ed infrastruttura di informazione e comunicazione sui temi che interessano la città e il suo territorio.

In continuità con i contenuti e gli esiti dei seminari sul quadro conoscitivo e a seguito di riflessioni emerse dal confronto interno al gruppo di lavoro per il PS, di concerto con gli assessorati competenti e con il contributo del Garante regionale al PIT/PPR, il programma della partecipazione è stato strutturato con le seguenti attività:

- un primo incontro pubblico di avvio dal titolo "Laboratorio di idee per il futuro di Lucca e per la qualità della vita", formalizzato e animato attraverso il metodo dell'O.S.T. (*Open Space Technology*);
- gli otto laboratori di scala urbana sulle visioni e le idee inerenti al futuro della città e del suo territorio dal titolo "Come realizzare la rigenerazione e la riqualificazione nei diversi quartieri della città consolidata e nelle frazioni del territorio aperto";
- i laboratori di approfondimento dei temi di livello territoriale più rilevanti emersi nei laboratori a scala urbana;
- l'incontro di chiusura, attraverso l'assemblea pubblica di restituzione e di conseguente assunzione degli impegni nell'ambito del PS.

L'intero processo partecipativo e i documenti e i materiali prodotti sono stati resi accessibili mediante l'allestimento di una apposita sezione nel sito web del Comune, dedicata alla raccolta e alla comunicazione dei materiali informativi di volta in volta predisposti. Ulteriori contributi al dibattito sono stati alimentati e animati attraverso la pagina Facebook della 'Casa della Città' attraverso cui è stato anche possibile interloquire con il Garante (comunque sempre raggiungibile mediante posta elettronica dedicata).

Gli esiti ed i risultati ottenuti nell'ambito del processo partecipativo, peraltro rilevanti e convergenti - in termini di contenuti, obiettivi ed azioni - con il quadro progettuale definitivo definito dal PS, sono appositamente descritti nel documento redatto dal Garante della Comunicazione e dell'Informazione e a cui si rimanda per approfondimenti ed informazioni di dettaglio.

3.3. La ricognizione del Patrimonio Territoriale alla scala comunale

La ricomposizione dei diversi profili di analisi ed indagine conoscitiva (sinteticamente descritti nei paragrafi precedenti) in un quadro interpretativo di carattere unitario utile alla definizione del successivo quadro progettuale, è stato orientato, anche sulla base e in conformità con le disposizioni di legge (che pongono particolare attenzione al riconoscimento delle componenti identitarie e dei fattori di valenza costitutiva, strutturale e paesaggistica) verso tre direzioni principali:

- la valutazione complessiva della consistenza e caratterizzazione del "patrimonio" delle risorse territoriali, ambientali e paesaggistiche e la contestuale costruzione di una "interpretazione strutturale" tendente a definire gli elementi qualificativi e costitutivi dello Statuto del territorio (Patrimonio Territoriale e Invarianti Strutturali);
- la valutazione complessiva dei livelli di funzionalità e qualità delle risorse e la contestuale costruzione di una "interpretazione funzionale" tendente a definire gli elementi costituenti il sistema di dotazioni e dei servizi territoriali che garantiscono capacità ed efficienza, anche ai

fini della definizione delle attività valutative;

- l'individuazione e la caratterizzazione delle partizioni e dell'articolazione dei contesti territoriali, ai diversi livelli di lettura, tenendo a riferimento le diverse articolazioni spaziali già individuati dagli strumenti della pianificazione territoriale provinciali e regionali.

La prima, l'interpretazione strutturale del territorio, è il naturale punto d'approdo e di convergenza delle analisi e delle interpretazioni settoriali, ciò anche in coerenza con quanto previsto nella nuova legge regionale e nel PIT con valenza di PPR che assegnano un ruolo "costitutivo" al riconoscimento dei caratteri strutturali del territorio identificati e definiti come "Patrimonio Territoriale". Secondo i principi fondamentali sanciti dalla nuova legge (sinteticamente descritti al precedente capitolo 2) la Regione promuove e garantisce infatti la riproduzione del Patrimonio Territoriale in quanto bene comune costitutivo dell'identità collettiva regionale e risorsa per la produzione di ricchezza per la comunità.

In ragione delle definizioni date dalla legge e di quanto sostanzialmente rappresentato e disciplinato in sede di formazione del PIT/PPR, la ricognizione del Patrimonio Territoriale predisposta per il nuovo PS raccoglie, descrive e rappresenta i beni territoriali esistenti (articolati in strutture e componenti), costitutivi dell'identità collettiva lucchese. In particolare il Patrimonio Territoriale è dato da *"... l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione tra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future. Il riconoscimento di tale valore richiede la garanzia di esistenza del patrimonio territoriale quale risorsa per la produzione di ricchezza per la comunità [...]. Gli elementi costitutivi del patrimonio territoriale, le loro interrelazioni e la loro percezione da parte delle popolazioni esprimono l'identità paesaggistica della Toscana"* (art. 3, L.R. 65/2014) ...".

La carta del Patrimonio Territoriale, nella quale sono puntualmente identificate le strutture e le relative componenti territoriali, è stata redatta in coerenza con le indicazioni formulate dal PIT con valenza di PPR, tenendo a riferimento le specifiche indicazioni cartografiche e gli indirizzi (valori e criticità) formulati per l'Ambito di paesaggio 04 "Lucchesia", entro cui ricade il Comune di Lucca. Detta "carta" non ha pertanto valore prescrittivo o propositivo, ma costituisce strumento interpretativo e ricognitivo delle caratteristiche costitutive e caratterizzanti il territorio lucchese desunte dal sistema di conoscenze ed informazioni territoriali prodotte per il quadro conoscitivo; essa richiede, un costante aggiornamento in relazione all'evoluzione e alla trasformazione delle strutture e delle componenti identitarie, materiali e immateriali, del territorio.

Il Patrimonio Territoriale costituisce inoltre il riferimento obbligatorio (di tipo evidentemente interpretativo, qualitativo e valutativo) per la formulazione del quadro progettuale del nuovo PS, per la definizione ed identificazione delle "Invarianti Strutturali" contenute nello Statuto del territorio (per le quali devono essere stabilite regole di utilizzazione, manutenzione e trasformazione), e delle "Unità Territoriali Organiche Elementari" proprie della Strategia di sviluppo sostenibile (per le quali sono stabiliti, obiettivi, azioni e interventi riferiti al territorio urbanizzato e quello rurale).

Stante la natura ricognitiva e sintetico - interpretativa, la carta del Patrimonio Territoriale costituisce più in generale uno strumento di natura valutativa, di supporto ad ogni decisione (azione e/o previsioni) di pianificazione e/o programmazione, ovvero alle scelte propositive e progettuali di governo del territorio potenzialmente individuabili dal Comune, ai fini della considerazione e ponderazione delle potenziali interazioni e dei conseguenti possibili effetti determinabili sulle diverse strutture e relative componenti territoriali e quindi anche nel processo di formazione del PO.

Per completezza di articolazione normativa, in coerenza con le definizioni date dalla legge e dal PIT/PPR, le componenti (afferenti al quadro conoscitivo) che concorrono alla definizione del "Patrimonio Territoriale", sono articolate e suddivise dal PS in quattro strutture. Data la complessità del territorio comunale e l'articolazione delle analisi condotte e concorrenti alla formulazione del quadro conoscitivo, talvolta si registrano elementi e componenti che intersecano temi e sistemi diversi e che possono anche talvolta afferire a più strutture, tutto ciò

in coerenza con una definizione patrimoniale assunta secondo il quadro di riferimento precedentemente delineato.

In forma necessariamente sintetica e rimandando alla lettura degli apparati cartografici per la completa ed esaustiva consultazione delle strutture e relative componenti, il PS individua e definisce quale Patrimonio Territoriale di Lucca:

- a) **La struttura idrogeomorfologica**, costituita dalle componenti e dagli elementi dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio. Sulla base delle indagini e dei dati disponibili nel quadro conoscitivo di riferimento sono individuati i seguenti elementi e componenti territoriali (in forma necessariamente aggregata):
 - La rete idrografica principale, costituita dal fiume Serchio, dai torrenti e rii, dalla rete idrografica principale, dalla rete scolante minore, ecc.
 - Le opere idrauliche, quali: argini, chiuse, briglie e dighe.
 - Gli elementi geomorfologici che comprendono i crinali identificativi della piana lucchese, il paleoalveo del Serchio, gli orli di erosione fluviale.
 - I geositi: forme miste carsiche, rocce calcaree.
 - I geotopi: rilievi ruiniformi, incisioni del rio Pantaleone.
 - I geotopi puntuali: quali sorgenti, grotte, doline.
- b) **La struttura ecosistemica**, ovvero il complesso sistema di elementi comprendente le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e flora. Benché molti degli elementi citati corrispondano a contenuti delle analisi ambientali e della base dati propria della valutazione ambientale e strategica, o di incidenza, sono individuati i seguenti elementi e componenti territoriali (in forma necessariamente aggregata):
 - Elementi e componenti di tipo naturalistico: sistema del verde urbano e sistemi di connessione quali, ad esempio, gli ambiti di pertinenza del Serchio e il verde pubblico.
 - Elementi di valore ecosistemico: biotopi, il territorio rurale del paleoalveo del Serchio, varchi in edificati, sfagnete, i boschi di San Filippo e Antraccoli, la sommità di Monte Moraglio, castagneti da frutto prossimi al Convento di San Cerbone, la sughereta di San Macario, la Buca Tana di Maggiano, i boschi del Parco della Rimembranza di Mutigliano, la gariga del versante lucchese dei Monti Pisani.
 - Assetti vegetazionali: boschi ripariali e vegetazione igrofila, aree forestali con funzione di difesa del suolo e produttiva, aree forestali con funzione di salvaguardia delle risorse naturali.
 - Aree umide: i bottacci, aree umide residuali a seminativo o seminativo arborato.
- c) **La struttura insediativa**, ovvero il complesso sistema di elementi e componenti che comprende città e insediamenti minori, attrezzature pubbliche e di interesse generale, strutture e aree produttive (artigianali, industriali, commerciali, direzionali, turistico-ricettive), infrastrutture viarie, impianti e servizi a rete e tecnologici. Nel caso del territorio comunale di Lucca la struttura insediativa risulta assai articolata nelle sue forme e nella stratificazione storica, costituendo un patrimonio di segni e di fatti di rilevante interesse. Si individuano i seguenti elementi e componenti territoriali (in forma necessariamente aggregata):
 - Tipi insediativi storici: centro antico di Lucca, permanenze degli assetti ottocenteschi (sedime degli edifici) presenti al Catasto Storico Regionale CA.STO.RE., centri e nuclei storici, insediamenti in villa, corti rurali.
 - Sviluppi urbani pianificati: espansioni pianificate 1911-20, espansioni del PRGC 1958, villaggio operaio Piaggione.
 - Giardini e spazi a carattere monumentale: mura della città storica, spalti delle mura della città storica, giardini storici, orto botanico, piazze e giardini corrispondenti agli assetti urbani post-unitari, spazi urbani conclusi originati dai chiostri dei complessi conventuali.
 - Edifici dismessi: edilizia a carattere produttivo, edilizia specialistica, archeologia industriale.

- *Elementi di interesse storico culturale: tracce della centuriazione romana, tracciato della Via Francigena.*
 - *Beni architettonici e storico culturali: palazzi, palazzetti, torri e case torri della città storica, architettura post-unitaria e villini dei primi '900, edifici e manufatti a carattere religioso, immobili soggetti a vincolo diretto (ex L.1089/39), immobili di proprietà pubblica di cui al D.P.R.283/2000, acquedotto ottocentesco di Lorenzo Nottolini, Condotto Pubblico.*
 - *Rete infrastrutturale: autostrada e uscite autostradali, strade principali (statali e provinciali), altre strade, rete ferroviaria, stazioni.*
 - *Insedimenti contemporanei: aree a destinazione prevalentemente residenziale, aree a destinazione terziario, commerciale e direzionale, attrezzature pubbliche, aree a destinazione produttiva, edilizia residenziale pubblica.*
 - *Elementi di valore paesaggistico percettivo: passeggiata delle mura di Lucca, punti di vista panoramici, principali percorsi di intervisibilità, rete escursionistica toscana (Sentieri CAI).*
 - *Immobili e spazi di valore identitario: immobili di carattere monumentale isolati nel territorio rurale, spazi della cultura, assetti di valore identitario, elementi e strutture connotativi della città storica, luoghi di identificazione collettiva, espressioni della cultura architettonica del Novecento, architettura industriale e specialistica di impianto storico, complessi parrocchiali.*
- d) *La **struttura agroforestale**, ovvero il sistema di beni, coperture vegetazionali, areali di tipo agricolo e forestale comprendente: boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni, aree a funzione e utilizzazione agricola, i manufatti, le strutture e gli impianti per la produzione agricola, nonché l'edilizia rurale. Si individuano i seguenti elementi e componenti territoriali (in forma necessariamente aggregata):*
- *Colture agrarie caratterizzanti la piana: pioppete.*
 - *Colture agrarie tradizionali di collina: oliveti, vigneti, aree con indirizzo produttivo misto (frutteti), castagneti da frutto.*
 - *Elementi del paesaggio agrario: alberate, ciglioni, terrazzi e muri a secco, seminativi e partizioni territoriali permanenti degli assetti agrari ottocenteschi, alberature a corredo della viabilità storica, rete dei percorsi storici (vicinali, mulattiere e camporili), alberi monumentali.*

Secondo le indicazioni di legge e le ulteriori indicazioni formulate dal P.I.T/PPR, il Patrimonio Territoriale comprende altresì il patrimonio culturale costituito dai beni culturali e paesaggistici, di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice), ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) e più in generale il paesaggio così come definito all'articolo 131 del Codice.

L'approfondimento dei temi e dei contenuti precedentemente tratteggiati è stato svolto anche attraverso l'apporto di contributi ed indicazioni emerse nell'ambito del processo partecipativo e di comunicazione (anche interistituzionale) e ha trovato riscontro ed esemplificazione in una specifica elaborazione cartografica denominata "Paesaggi e contesti locali (QC.II.11). Tale cartografia costruisce un'interpretazione del territorio orientata ad individuare e definire l'insieme degli elementi territoriali, delle componenti e delle relazioni attraverso cui l'organizzazione dei sistemi locali si manifesta concretamente e adattivamente in relazione all'identificazione dei valori e delle emergenze riconoscibili, individuando gli elementi e i contesti territoriali che caratterizzano "in positivo" il territorio analizzato (valori storici, culturali, naturalistici ed ambientali), tali da essere riconosciuti quali "Paesaggi e contesti locali" caratterizzanti e qualificanti il territorio di Lucca. L'immagine prodotta dalla cartografia citata che veicola i contenuti appena espressi attraverso le tematiche paesaggistico – ambientali indica inoltre al contrario, nelle parti di territorio non evidenziate, l'inquadramento delle criticità (in atto o potenziali), di de-qualificazione o alterazione delle risorse, che caratterizzano potenzialmente "in negativo" il territorio analizzato.

In particolare la cartografia di sintesi individua un sistema organico di paesaggi che restituiscono l'immagine coerente e coordinata degli elementi afferenti ai diversi profili di indagine che hanno caratterizzato l'allestimento del quadro conoscitivo e che pone le basi per la successiva identificazione delle diverse partizioni territoriali del quadro progettuale (Invarianti Strutturali ed Unità Territoriali Organiche Elementari).

La conduzione di un approccio interpretativo come quello precedentemente delineato e la conseguente individuazione del Patrimonio Territoriale da una parte e dei paesaggi locali dall'altra implica evidentemente anche una finalità orientata al progetto. In questo senso, l'identificazione dell'insieme delle componenti costitutive ritenute identitarie non è da considerarsi un semplice riconoscimento dello stato di fatto, ma riguarda la sfera delle scelte propositive e progettuali che prefigurano il disegno del PS.

In definitiva, le strutture e le relative componenti identitarie devono complessivamente essere considerate come conclusione e sintesi interpretativa del processo di formazione delle conoscenze, ma anche come il primo riferimento obbligatorio per la formulazione del quadro progettuale, nell'ambito del quale sono definite e disciplinate le Invarianti Strutturali (si veda il successivo paragrafo 5.2), ovvero i caratteri specifici, i principi generativi e le regole che assicurano la tutela, la riproduzione e la persistenza delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale (non a caso la carta porta l'indicazione alfanumerica "QP 0"). Si deve peraltro far notare, stante la complessità e la ricchezza del territorio lucchese, come la lettura della carta non sia facile e immediata; essa si presenta complessa e ricca di informazioni, articolate per strutture territoriali, con numerosi ingredienti ma corrispondente alla complessità, che è anche bellezza propria del territorio di Lucca.

3.4. La ricognizione dei "Morfotipi" del PIT/PPR a livello locale

La parte conclusiva delle analisi concernenti la diffusione insediativa, contenute nel quadro conoscitivo (si veda precedente paragrafo 3.1) è specificatamente dedicata al riconoscimento e alla classificazione dei diversi tessuti urbani che concorrono a dare forma alla città, intesa sia nella sua accezione storico - fondativa (tipicamente orientata al riconoscimento dei "morfotipi insediativi", così come indicati dal PIT/PPR), che in quella recente e contemporanea (tipicamente orientata al riconoscimento dei "morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee", così come indicati dal PIT/PPR). Queste elaborazioni, svolte al dettaglio e alla scala della pianificazione territoriale comunale, costituiscono evidentemente la base di riferimento mediante la quale formulare alcuni dei diversi, ma sostanziali (strutturali), contenuti del quadro progettuale (ad esempio: Insediamenti storici, Invarianti Strutturali, Territorio Urbanizzato).

È opportuno ricordare che le analisi circa gli insediamenti e la diffusione insediativa vengono definitivamente sistematizzate, trovando interpretazione definitiva e contenuti di coerenza e conformità con il piano regionale, nell'elaborato cartografico denominato "Morfotipi ai sensi del PIT/PPR" (QC.IV.S.7) che - relativamente agli insediamenti - conclude la parte conoscitiva e delinea al contempo i presupposti analitico-interpretativi per la formulazione di quella progettuale. Quest'ultimo elaborato, seppure formalmente collocato nel quadro conoscitivo, quale strumento di sintesi interpretativa, trova riscontro nelle successive elaborazioni cartografiche del quadro propositivo (progettuale) del PS: da una parte relativamente al disegno della "Strategia dello sviluppo", nell'apposita definizione dei "tessuti" ricompresi negli *"Ambiti delle urbanizzazioni contemporanee a prevalente funzione residenziale e mista"* e di quelli ricompresi negli *"Ambiti delle urbanizzazioni contemporanee a prevalente funzione produttiva o specialistica"*, dall'altra, relativamente al disegno dello "Statuto del territorio", nell'individuazione dei "morfotipi" costitutivi e caratterizzanti l'*"Invariante III - Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"* (si veda al riguardo anche il successivo paragrafo 6.3).

Da altro punto di vista, le stesse sintesi interpretative, per la natura e il contenuto delle

elaborazioni prodotte (concernenti l'analisi della diffusione insediativa), costituiscono anche quadro di riferimento per la definizione del "Perimetro del Territorio Urbanizzato", in applicazione dei principi generali stabiliti dalla legge regionale e in conformità alle specifiche indicazioni del PIT/PPR.

Da un punto di vista metodologico, nella declinazione di scala richiesta nel passaggio dal livello regionale a quello comunale, i fattori e gli elementi di caratterizzazione morfotipologica e funzionale che concorrono alla classificazione dei "tessuti" e quindi alla individuazione dei corrispondenti "morfotipi" delle urbanizzazioni contemporanee indicati dal PIT/PPR, sono:

- la matrice di impianto: ovvero l'analisi e classificazione dei tessuti urbani basata individuando la tipologia, i percorsi matrice, gli elementi e le componenti che, in termini storici, evolutivi e fondativi, hanno originato i diversi tipi di insediamento.
- la complessità e l'articolazione formale dei tessuti urbani: ovvero l'analisi e classificazione dello sviluppo e della crescita degli insediamenti a partire dai percorsi matrice, anche considerando fattori di densità, aggregazione e forma urbana;
- l'individuazione e la caratterizzazione dei bordi (margini): ovvero l'analisi e classificazione dei margini degli isolati e più in generale dei tessuti urbani, basate sulla valutazione della continuità e/o frammentazione del costruito e sulla sua configurazione formale (lineare, geometrica, disarticolata, frangiata, ecc.).

Attraverso la sezione di indagine sopradescritta si ha quindi, seppure attraverso un approfondimento e una declinazione di scala, la corrispondenza biunivoca tra i contenuti dell'elaborato "Abachi delle Invarianti Strutturali" del PIT/PPR e gli elementi analitici di quadro conoscitivo del PS. Il riconoscimento e la classificazione dei tessuti alla dimensione locale che costituisce pertanto il dettaglio dei "morfotipi" indicati nel piano regionale, restituisce una prima mappa dell'armatura insediativa espressa nelle sue forme attuali e negli assetti planimetrici che rappresentano la complessità dell'insediamento lucchese: il progetto ne ricava le proprie regole generative e i principi fondativi per produrre la città del domani (si veda a tale proposito la sintetica descrizione contenuta al successivo paragrafo 3.6).

Inoltre le stesse informazioni e i dati ricognitivi contenuti nelle stesse sintesi interpretative, costituiscono anche lo spunto e il riferimento per la definizione nel quadro propositivo (progettuale) delle determinazioni e delle azioni di riqualificazione (e se necessario rigenerazione) dei tessuti urbani finalizzate al superamento delle criticità della città, dei quartieri e degli spazi del vivere, già formulate in via generale nel PIT/PPR (indirizzi per le azioni delle Invarianti Strutturali e obiettivi specifici dei "Morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee"), prefigurando sostanzialmente i contenuti della Disciplina del piano (le regole future) e delle corrispondenti determinazioni progettuali (Ambiti del territorio urbanizzato).

Attraverso la valutazione delle elaborazioni cartografiche di sintesi, con particolare riferimento a quella denominata "Assetto e diffusione degli insediamenti" unitamente all'analisi circa le permanenze storiche e l'evoluzione diacronica degli insediamenti, sono stati dettagliati ed individuati i morfotipi insediativi così come individuati dal PIT/PPR.

La classificazione ed individuazione di dettaglio dei morfotipi proposti dal PIT/PPR rappresenta dunque l'elemento conoscitivo che con evidenza e particolare pregnanza più si rapporta al progetto, e, insieme alla perimetrazione del territorio urbanizzato, costituisce l'elemento di congiunzione e di collimazione tra Statuto del territorio e Strategia dello sviluppo, dove i morfotipi (e dei corrispondenti tessuti) rappresentano accezioni differenti di uno stesso contenuto che fin dal quadro conoscitivo diviene elemento centrale della forma del piano e luogo privilegiato della sua conformazione con il PIT/PPR stesso.

Infatti, se "...il policentrismo non connota dunque unicamente la straordinaria varietà di morfotipi insediativi (centri urbani e infrastrutture), ma connota più in generale la complessità identitaria dei paesaggi e delle loro figure territoriali-paesaggistiche, che sono il risultato dell'interrelazione puntuale degli ambienti idrogeomorfologici, ecologici, insediativi e rurali. Possiamo dunque affermare che il policentrismo rappresenta una qualità specifica del più generale carattere del paesaggio toscano che si presenta come la risultante "stilistica" unitaria di una grande varietà di paesaggi locali, il riconoscimento di forme omogenee

dell'insediamento piuttosto che dei sistemi agro – forestali ...”(PIT/PPR Relazione generale), esso stesso definisce una nuova forma del piano comunale in cui la rappresentazione delle strutture e delle forme (degli insediamenti, del suolo, delle coperture vegetazionali, ecc.) è prioritaria su gli altri aspetti disciplinari, e dove il disegno del piano - enunciandone i contenuti, segnando lo scarto e la differenza rispetto alla qualificazione del PS così come finora è stata conosciuta - diviene fattore prevalente e cifra distintiva della sua stessa struttura e del suo corrispondente contenuto normativo.

Con analoghe metodologie, ma con processi analitici ed interpretativi evidentemente diversi in ragione dei campi disciplinari coinvolti ed interessati, si è mossa anche la ricognizione e la definizione a scala locale dei “Morfotipi” del PIT/PPR concernenti il territorio aperto e/o rurale, ovvero “I caratteri ecosistemici del paesaggio” (Invariante II, definita dall’insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici, costitutivi della rete ecologica ed ambientale comunale) e “I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali” (Invariante IV, definita dall’insieme degli elementi che strutturano i sistemi agro ambientali). In questo caso il quadro di riferimento entro cui si è data forma ad una sintesi interpretativa finalizzata a trovare le coerenze con il PIT/PPR e il PTC, è costituito dalle carte dell’uso del suolo (opportunamente riprese e integrate sulla base di quelle fornite nell’ambito della formazione del PTC) e dalle specifiche indagini ed analisi contenute nella Sezione III del quadro conoscitivo (Analisi delle risorse rurali). Come per il territorio Urbanizzato anche per quello rurale i dati ricognitivi, costituiscono anche lo spunto e il riferimento per la definizione nel quadro propositivo (progettuale) delle determinazioni e delle azioni di tutela e valorizzazione (e in alcuni casi recupero e ricostituzione) del territorio aperto e rurale, già formulate in via generale nel PIT/PPR (indirizzi per le azioni delle Invarianti Strutturali e dei corrispondenti “Morfotipi” ecosistemici e agro - forestali), prefigurando sostanzialmente i contenuti della Disciplina del piano (le regole future) e delle corrispondenti determinazioni progettuali (Ambiti del territorio rurale).

3.5. La metodologia per la definizione del territorio urbanizzato e rurale

Come anticipato al precedente capitolo 2, la nuova legge regionale (articolo 4) stabilisce che *“... Le trasformazioni (urbanistiche ed edilizie) che comportano impegno di suolo non edificato a fini insediativi o infrastrutturali sono consentite esclusivamente nell’ambito del territorio urbanizzato quale individuato dal PS [...], tenuto conto delle relative indicazioni del PIT ...”*. Fuori dal territorio urbanizzato e quindi nel territorio rurale (individuato anch’esso ai sensi di legge e sulla base delle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale - PTC) non sono consentite nuove edificazioni residenziali, mentre le trasformazioni, ovvero i nuovi impegni di suolo, non residenziali (salvo specifici e limitati casi stabiliti dalla legge) sono sempre assoggettate al parere vincolante della “Conferenza di copianificazione” (articolo 25) al fine di verificarne la sostenibilità e compatibilità per ambiti di area vasta (individuati dal PIT/PPR regionale secondo le indicazioni di legge).

Costituisce pertanto adempimento fondamentale del PS, anche ai fini di delimitare e circoscrivere la Strategia di sviluppo sostenibile, i relativi impegni di suolo e le conseguenti competenze della copianificazione, la perimetrazione del territorio urbanizzato che risulta peraltro indicato come contenuto essenziale dello Statuto del territorio (articolo 92 comma 3 lettera b della L.R. 65/2014). Secondo la definizione di legge “ **il territorio urbanizzato è costituito dai centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi inediti interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria ...**” (articolo 4 comma 3).

La definizione data dalla legge riconduce sostanzialmente l’operazione di perimetrazione al mero accertamento di condizioni e assetti territoriali esistenti, riconoscibili a condizioni di fatto,

dati dalla realtà territoriale analizzata in termini conoscitivi e dalle sue reali consistenze, insediative e che riconducono quindi il processo ricognitivo ad una attenta operazione ricognitiva di natura cartografica e foto interpretativa delle componenti elencate che attinge evidentemente alla struttura insediativa preliminarmente individuata (sempre in applicazione di principi fondamentali dati dalla legge) quale Patrimonio Territoriale (si veda precedente paragrafo). Tuttavia la stessa legge delinea anche i margini e le condizioni entro i quali è ammissibile un discostamento dalle realtà spaziali e condizioni territoriali di fatto e le modalità entro le quali il PS può legittimamente affrancarsi dal dato di natura conoscitiva per giungere alla formulazione di una perimetrazione di natura propositiva e progettuale. In questo quadro è stabilito infatti che “... *l'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato tiene conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana, ivi inclusi gli obiettivi di soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale pubblica, laddove ciò contribuisca a qualificare il disegno dei margini urbani ...*” (articolo 4 comma 4).

La legge introduce inoltre ulteriori elementi di chiarificazione dell'approccio metodologico da adottare per la perimetrazione in relazione alla sussistenza di spazi aperti eventualmente riconoscibili all'interno della struttura insediativa, in particolare è stabilito infatti che (articolo 4 comma 5) “... *non costituiscono territorio urbanizzato a) le aree rurali intercluse, che qualificano il contesto paesaggistico degli insediamenti di valore storico e artistico, o che presentano potenziale continuità ambientale e paesaggistica con le aree rurali periurbane, così come individuate dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica dei comuni, nel rispetto delle disposizioni del PIT; l'edificato sparso o discontinuo e le relative aree di pertinenza, i nuclei presenti nel territorio rurale ...*” (questi ultimi definiti ai sensi dell'articolo 65 della legge regionale).

Ai fini del riconoscimento del territorio urbanizzato, in ragione di quanto precedentemente richiamato con specifico riferimento all'edificato sparso e discontinuo e ai nuclei rurali, merita quindi riprendere e considerare anche la corrispondente definizione di **territorio rurale** che risulta invece costituito (articolo 64): “... *dalle aree agricole e forestali individuate come tali negli strumenti della pianificazione territoriale urbanistica [...]; dai nuclei ed insediamenti anche sparsi in stretta relazione morfologica, insediativa e funzionale con il contesto rurale; [...] dalle aree ad elevato grado di naturalità; dalle ulteriori aree che, pur ospitando funzioni non agricole, non costituiscono territorio urbanizzato*”.

Nell'eventuale incertezza di approccio, la legge pone infine in essere un criterio definitivo di natura selettiva stabilendo in particolare che è comunque considerato territorio rurale tutto ciò che è esterno al territorio urbanizzato come definito dall'articolo 4 e come individuato negli atti di governo del territorio comunali in conformità alla legge, al PIT, al PTC e al PTCM. In questo quadro inoltre si deve richiamare l'attenzione sul fatto che lo stesso articolo 4 esplicita quale principio fondamentale che “... *nessun elemento costitutivo del patrimonio territoriale di cui all'articolo 3, comma 2, può essere ridotto in modo irreversibile ...*” (comma 1) richiamando implicitamente l'attenzione sul fatto che la potenziale previsione di una riduzione sostanziale o significativa ed al contempo irreversibile di strutture e componenti territoriali (quali ad esempio quelle afferenti al territorio rurale) pone di fatto il piano comunale in possibile contrasto con i principi fondamentali dalla stessa legge indicati.

In sintesi, ai fini delle attività specificatamente assegnate al PS (articolo 92) in termini di **“Tutela del territorio e condizioni per le trasformazioni”** la stessa legge regionale stabilisce pertanto una specifica definizione di territorio urbanizzato (articolo 4 commi 3 e 5), una conseguente definizione di territorio rurale (articolo 64), i criteri circa le modalità di perimetrazione in funzione delle strategie di riqualificazione dei margini urbani (articolo 4 comma 4), assegnando al PIT le ulteriori specifiche indicazioni e disposizioni per la sua definizione e determinazione a scala comunale, mantenendo al contempo saldo il principio fondamentale della sostanziale tutela delle componenti costitutive del Patrimonio Territoriale.

Se quindi il territorio urbanizzato e quello rurale sono nella sostanza e in termini generali definiti per legge (e quindi dati di fatto), il PIT con valenza di PPR stabilisce le ulteriori indicazioni di dettaglio nell'ambito della specifica disciplina delle Invarianti Strutturali (si veda

anche il precedente paragrafo 2.3) che, si ricorda, costituiscono complessivamente la disciplina avente valenza di PPR ai sensi del Codice. L'articolo 12 dello stesso PIT dispone infatti che "... nella formazione degli strumenti della pianificazione urbanistica, i Comuni perseguono gli **obiettivi specifici** relativi a ciascun morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee, di cui al relativo abaco dell'Invariante strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali", al fine di qualificare i tessuti urbani e il disegno dei loro margini ..." (comma 3). Inoltre (comma 4) "... gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, nell'individuare il perimetro del territorio urbanizzato ai sensi dell'art.4, commi 2, 3 e 4, della L.R. 65/2014, in sede di conformazione e adeguamento, tengono conto delle **"Indicazioni metodologiche per l'applicazione della carta alla perimetrazione del territorio urbanizzato alla scala comunale"** di cui all'Abaco dell'Invariante strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" ...". Tali disposizioni ed indicazioni espressi in obiettivi specifici integrano (ai sensi dell'articolo 4 comma 2) gli obiettivi di qualità della disciplina d'ambito (di paesaggio).

In definitiva ai fini della perimetrazione del territorio urbanizzato di particolare interesse riveste la ricognizione del Patrimonio Territoriale (come descritto al precedente paragrafo 3.3) e l'applicazione delle indicazioni metodologiche precedentemente richiamate ai fini della specifica individuazione alla scala comunale dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee. A tal fine il PIT/PPR esprime le proprie determinazioni attraverso una apposita cartografia del territorio urbanizzato (in scala 1:50.000) e delle corrispondenti urbanizzazioni contemporanee (articolate in tessuti), redatta per ognuno dei 20 Ambiti di paesaggio a cui corrispondono, in termini disciplinari e normativi, le relative indicazioni metodologiche contenute nell'Abaco delle Invarianti Strutturali. Tali indicazioni metodologiche stabilito in particolare che "... dal momento che le perimetrazioni dell'urbanizzazione contenute nella Carta non hanno valore normativo diretto, non risultando puntualmente georeferenziate a livello catastale, i comuni, facendo riferimento alla Carta del territorio urbanizzato presente in ogni Ambito di paesaggio sono tenuti a sviluppare il seguente percorso, nella elaborazione degli strumenti di piano, in particolare del PS, per poter definire le perimetrazioni alla scala adeguata alle georeferenziazioni del Piano stesso. All'interno della perimetrazione:

- a) il Comune individua, nell'elaborazione del quadro conoscitivo degli strumenti di piano, quali morfotipi della urbanizzazione contemporanea fra quelli classificati e trattati a livello regionale, sono presenti nel territorio comunale. Per questa individuazione il Comune utilizza (verificandole) le indicazioni contenute nella Carta del territorio urbanizzato, nella quale sono indicati, per ogni comune presente nell'ambito di paesaggio, con una sigla i morfotipi urbani presenti;
- b) il Comune precisa di ogni morfotipo localizzazione puntuale, morfologia specifica, criticità, e obiettivi di qualità, specificando, in rapporto alle urbanizzazioni locali, criticità e obiettivi contenuti nell'abaco regionale; individua altresì le perimetrazioni che fanno chiaramente parte dei morfotipi extraurbani (campagna abitata e campagna urbanizzata, piccoli agglomerati extraurbani), ma che, per l'approssimazione statistica del modello, risultano fra le perimetrazioni urbane;
- c) attraverso questa definizione dei morfotipi e dei loro confini urbani è possibile giungere alla perimetrazione puntuale del territorio urbanizzato utilizzabile alla scala degli strumenti urbanistici. Nell'area della perimetrazione il Comune propone, a partire dalle criticità rilevate per i morfotipi urbani, una riqualificazione dei margini urbani (aperti, chiusi, porosi, ecc) in relazione alla riqualificazione degli spazi aperti periurbani (appoggiandosi alle Linee guida sui margini urbani comprese fra gli allegati del PPR).

La ridefinizione dei margini anche in chiave progettuale, consente tra l'altro di proporre in modo motivato puntualizzazioni e modifiche alla perimetrazione stessa che superino l'approssimazione modellistica della scala delle schede del PIT/PPR, ovviamente nell'ambito degli obiettivi di qualità definiti per ogni morfotipo di margine dal piano paesaggistico. All'esterno della perimetrazione il Comune individua inoltre:

- *gli ambiti rurali di pertinenza di centri e nuclei storici e gli ambiti rurali periurbani che possono assumere funzioni di servizio rispetto alle aree urbane (orti, frutteti e giardini periurbani, riqualificazione dei margini urbani, funzioni ambientali, paesaggistiche didattiche, ecc), anche con la formazione di parchi agricoli multifunzionali;*
- *le tipologie di morfotipi regionali extraurbani e specialistici (oltre a campagna abitata e urbanizzata, tessuti produttivi, commerciali direzionali, insule specializzate, piattaforme turistico-ricreative) per definirne il trattamento negli strumenti urbanistici in relazione agli obiettivi di qualità del Piano paesaggistico ...”.*

Le indicazioni metodologiche precedentemente indicate richiamano tra l'altro alla necessità, in fase meta-progettuale, di riconsiderare ed interpretare il quadro conoscitivo (descritto al precedente paragrafo) anche ai fini dell'individuazione delle urbanizzazioni contemporanee partendo da quelle preliminarmente indicate dal PIT/PPR per i diversi Ambiti di paesaggio. E' per questi motivi che il quadro conoscitivo del PS è caratterizzato da una intera sezione dedicata all'analisi della diffusione insediativa (in termini qualitativi, spaziali e dimensionali) e al riconoscimento e caratterizzazione dei tessuti urbani e dei relativi margini, al fine di predisporre i contenuti conoscitivi essenziali per il riconoscimento dei “morfotipi” delle urbanizzazioni contemporanee indicate a grande scala, a livello territoriale e in via preliminare dal PIT/PPR.

La metodologia indicata dal PIT/PPR, anche in ottemperanza a quanto indicato all'articolo 4 comma 4 della L.R. 65/2014, deve anche tenere conto degli elementi di orientamento e indirizzo espressi nell'ambito delle strategie (visione guida) e degli obiettivi di governo del territorio contenuti nell'avvio del procedimento (successivamente confermati nella deliberazione di precisazione ai sensi ed in conformità alla L.R. 65/2014) e che, per vari motivi, possono avere attinenza con la tematica del territorio urbanizzato, nonché con le attività conoscitive e ricognitive svolte in applicazione del PIT/PPR ed appositamente elaborate per la successiva fase progettuale.

In questo quadro di particolare interesse risultano i seguenti obiettivi (qui riportati in estratto):

- *(strategia origine e originalità) “ ... occorre al contempo reinterpretare e ricostituire un rinnovato, equilibrato e fecondo rapporto tra “città” (territorio urbanizzato) e “campagna” (territorio rurale e naturale), tra comunità e territorio, attraverso il riconoscimento, la tutela e la valorizzazione, in chiave economica e sociale e con la sostanziale limitazione all'ulteriore consumo di suolo (da contrastare ed escludere oltre i limiti consolidati della città), dei fattori identitari e degli elementi ritenuti strutturali del paesaggio locale strettamente legati all'originario ambiente agricolo e rurale ...”.*
- *(strategia origine e originalità - obiettivo e) La tutela della matrice originaria di impianto della struttura insediativa lucchese, attraverso il contenimento della diffusione insediativa e il contrasto al consumo di suolo rurale evitando il ripetersi dell'eccessiva dilatazione (sprawl) della città nella campagna. In questo quadro, in coerenza con le indicazioni regionali, dovrà essere ripensato il disegno e l'articolazione delle UTOE e stabilito in maniera puntuale il limite del “territorio urbanizzato”, quale strumento di controllo all'espansione della città (entro cui sarà possibile individuare le trasformazioni urbanistiche di particolare complessità e rilevanza o che comportanti impegno di suolo non edificato a fini insediativi o infrastrutturali) e al contempo il “territorio rurale” destinato alla sola valorizzazione del patrimonio territoriale, ovvero al recupero e rigenerazione delle parti abbandonate o degradate.*
- *(strategia immagine e qualità – obiettivo a) L'individuazione di una disciplina del “dimensionamento insediativo” sostanzialmente e significativamente orientata al recupero degli insediamenti esistenti e all'alleggerimento dei nuovi carichi insediativi sulla città antica e consolidata. In questo quadro deve essere garantito:*
 - *che una parte significativa del futuro “dimensionamento insediativo” del PS sia destinato ad interventi di rigenerazione e riqualificazione urbanistica delle strutture e degli edifici abbandonati e/o dismessi posti all'interno della città consolidata, ovvero al recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente ubicato nei centri di antica formazione posti (al di fuori della città) nel territorio agricolo, nei paesi, nei centri e nei*

borghi di collina, nelle corti della piana (in coerenza con analoghi obiettivi individuati dagli strumenti di pianificazione territoriale regionale);

- *che una parte consistente degli eventuali interventi di trasformazione previsti dal futuro “dimensionamento insediativo” del PS risponda ai seguenti criteri guida:*
 1. *nella città consolidata le trasformazioni urbanistiche dovranno essere localizzate all'interno dei tessuti edificati, utilizzando aree residuali e interstiziali, purché non adiacenti a corti, evitando l'ulteriore perdita di spazi aperti;*
 2. *nei sistemi insediativi della piana le trasformazioni urbanistiche dovranno essere localizzate in continuità ai tessuti edificati esistenti evitando saldature, assicurando al contempo discontinuità e limitando le frammentazioni;*
 3. *nei centri storici collinari le trasformazioni urbanistiche dovranno essere localizzate in funzione delle opportunità di recupero e riqualificazione di ambienti degradati o in relazione al miglioramento degli spazi pubblici.*
- *(strategia efficienza e sostenibilità – obiettivo h) Perseguire il “bilancio zero” nella produzione di CO₂ e tendere verso un analogo obiettivo nel consumo di suolo, stabilendo la necessità che gli interventi di trasformazione urbanistica siano sempre interessati da misure e condizioni (di mitigazione e compensazione) che assicurino la contestuale realizzazione di commisurati spazi destinati a verde (pubblico, di uso pubblico e privato) ovvero alla formazione di boschi urbani, quinte e fasce alberate di ambientazione, rimboschimenti, stepping stones, ecc.. In questo quadro, al fine di assicurare un bilancio complessivamente positivo in termini di consumo del suolo è stabilito il principio che gli interventi di nuova edificazione potenzialmente dimensionati dal PS dovranno essere comunque di estensione complessivamente inferiore a quelli destinati ad interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana (si consuma tanto suolo quanto se ne riesce a rigenerare).*

L'insieme degli obiettivi generali elencati, ancorché esplicitati in data anteriore alla formale introduzione dei riferimenti legislativi e metodologici richiamati, riscontra una sostanziale convergenza di finalità e principi rispetto a quelli indicate dalla legge e dal PIT/PPR delineando un quadro sostanzialmente esaustivo di criteri entro i quali è stata determinata la corretta perimetrazione del territorio urbanizzato, a titolo esemplificativo:

- a) rigorosa conservazione della campagna e del territorio rurale e contestuale contenimento del consumo di suolo entro i limiti consolidati della città esistente; contenimento della diffusione insediativa entro il territorio urbanizzato da utilizzare come strumento di contrasto al consumo di suolo rurale;
- b) trasformazioni urbanistiche prevalentemente orientate al recupero dei tessuti urbani e dei sistemi insediativi degradati e dequalificati; nuove trasformazioni da orientarsi entro le aree aperte residuali e interstiziali al territorio urbanizzato o in continuità ai tessuti edificati esistenti;
- c) esclusione di azioni che favoriscano saldature dei tessuti edificati, assicurando al contempo la conservazione delle discontinuità e dei varchi esistenti, ecc. che deve necessariamente fare riferimento, quale principale fonte documentaria e conoscitiva, alla carta del Patrimonio Territoriale appositamente allestita per il nuovo PS in applicazione delle indicazioni di legge.

In questo quadro il PS propone quindi - anche ai fini della definizione delle modalità di applicazione e declinazione (nel Piano Operativo) delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti indicate dallo stesso PS nell'ambito della Strategia di sviluppo territoriale – la definizione e l'indicazione cartografica dei seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee. In particolare:

- per le urbanizzazioni contemporanee a prevalente funzione residenziale e mista:
 - tessuti a isolati densi prevalentemente della città pianificata e a margine compatto (corrispondente ai tessuti TR1, TR2, TR3 e TR4 del PIT/PPR), caratterizzati dalla regolarità di strutturazione della maglia urbana, generalmente accompagnata da un disegno qualificato e equilibrato dello spazio pubblico;
 - tessuti sfrangiati e di margine (corrispondenti ai tessuti TR5, TR6 e TR7 del PIT/PPR), caratterizzanti la crescita contemporanea soprattutto in corrispondenza delle radiali

storiche, secondo una formazione dei tessuti per ispessimento dell'impianto lungo strada, a geometria variabile e non regolare, con criticità del disegno di impianto e deficit di spazi pubblici;

- tessuti misti, con commistione di parti contemporanee adiacenti a tipi insediativi di impianto storico (corrispondenti ai tessuti TR8 e TR9 del PIT/PPR) spesso comprensivi di aree agricole interne soprattutto in corrispondenza del tipo insediativo della "corte lucchese", dotati di schema di impianto semplice, non compatti e dalla geometria variabile,
- tessuti radi ad alto gradiente verde delle lottizzazioni isolate ed estensive (corrispondenti ai tessuti TR11, TR12 e TR4 del PIT/PPR), ad impianto semplice, con tipo edilizio prevalentemente monofamiliare (ville e villette), in ambiti isolati o contermini a tessuti urbani marginali;
- per le urbanizzazioni contemporanee a prevalente funzione produttiva e specialistica:
 - tessuti a piattaforma produttiva, commerciale e direzionale (corrispondenti ai tessuti TPS1 del PIT/PPR), generalmente densi, con regolarità degli impianti e dell'organizzazione della rete infrastrutturale di supporto;
 - tessuti a proliferazione lineare lungo strada (corrispondenti ai tessuti TPS2 del PIT/PPR), generalmente strutturati per semplice e spontanea addizione, con carenza di organizzazione degli spazi e delle infrastrutture di supporto;
 - insule specializzate, poli monofunzionali isolati (corrispondenti ai tessuti TPS3 del PIT/PPR).

In ragione delle diverse urbanizzazioni individuate (morfotipi) e dei relativi tessuti urbani il PS indica il perimetro del territorio urbanizzato, per corrispondenza individua anche il territorio rurale ed esprime al contempo le determinazioni cartografiche (Ambiti) che sono assunte nel quadro progettuale quale specifico contenuto della disciplina del territorio urbanizzato del territorio rurale delle UTOE.

A tali perimetrazioni sono evidentemente da aggiungere, in ragione del dettato legislativo, quelle ulteriori indicazioni e localizzazioni comportanti impegno di suolo anche esterno al perimetro del territorio urbanizzato, oggetto specifico delle attività di copianificazione, anche nel caso in cui siano funzionalmente e strettamente collegate alla contestuale possibilità di riqualificazione del margine urbano.

3.6. La città e il territorio in sintesi: regole generative e principi fondativi

Il quadro delle conoscenze e la ricognizione dei valori patrimoniali espressi dal territorio sono da considerare condizioni necessarie per procedere a delineare un futuro per queste terre, ma non sufficienti. Occorre infatti, secondo il dettato legislativo, riconoscere i principi generativi e le regole che possano assicurare la tutela del patrimonio e la riproduzione delle componenti di valore e identitarie dell'area lucchese, ed in questo quadro, in termini disciplinari, diviene opportuna la ricerca di una definizione e rappresentazione dei caratteri morfotipologici e paesaggistici dei diversi paesaggi che caratterizzano il territorio lucchese, delle relative strutture e componenti e delle relazioni (culturali, ambientali, funzionali, percettive, ecc.) tra loro esistenti. È anche utile considerare quanto ha inciso il modo di pensare e di vivere della gente e riflettere sui valori culturali e immateriali espressi da questa comunità. Se, infatti, per quasi due millenni, le generazioni che si sono succedute e hanno vissuto in queste zone, con i propri modi di vita, con l'attenzione parsimoniosa a fare e con la propria cultura hanno saputo dare continuità e coerenza allo sviluppo - fatti salvi alcuni recenti interventi - è segno che per procedere verso il futuro occorre riprendere, ove possibile, la strada già segnata da chi ci ha preceduto. La rilettura del territorio (di seguito proposta in forma necessariamente sintetica) alla ricerca delle regole generative offre, in sintesi, una nuova ulteriore possibilità, quella di far considerare e riflettere sullo "... spreco di suolo e sulla perdita sempre più grave di possibilità

alternative per una nuova forma di città [...], ma anche malgrado tutto forse meno pregiudicato che altrove per un ultimo recupero ...”. Certamente per far questo, occorre, anche attraverso i proponimenti sottesi agli strumenti della pianificazione “... *provocare una responsabile coscienza culturale e collettiva della città e del suo futuro ...*” (E. Detti, 1971).

- LA MATRICE ORIGINARIA DELL'INSEDIAMENTO NELLA PIANA DI LUCCA

Da tempo immemorabile il territorio della Piana di Lucca ha dovuto adattarsi, fare i conti e “dialogare” con l’assetto idrografico del fiume Serchio e con il variare dei suoi corsi. La disponibilità dell’acqua e di terreni generalmente fertili hanno peraltro generato una certa facilità per l’insediamento umano e per le pratiche agricole che trovano la loro prima matrice infrastrutturale e la regola generativa nel sistema geometrico definito dalla *centuriatio* romana e dai segni assiali dati del reticolo idraulico minore, ancor oggi avvertibile nell’orientamento dei campi e nella complessiva geometria della rete scolante superficiale. Tale sistema “a rete” è contrassegnato, in termini di presidio insediativo, dalla continua e diffusa presenza delle corti rurali organizzate per nuclei diffusi e da puntuali capisaldi dell’organizzazione comunitaria (chiese, parrocchie, cimiteri, scuole, ecc.), interessando sostanzialmente tutta la pianura.

A partire dall’epoca medievale, a questa scacchiera fondiaria, originata dal sovrapporsi di reticoli idraulici e viari di supporto alle prevalenti attività agrarie, rigorosa ma aperta, si aggiunge e si sovrappone un “nuovo” sistema viario disegnato a raggiera, di rango superiore, che ha la sua origine a partire dalla città antica murata e si irradia nella pianura e nelle valli dell’arco collinare. Intercettando il reticolo secondario e il sistema delle corti rurali questa nuova rete infrastrutturale costituisce anche un primo rilevante miglioramento delle relazioni funzionali tra città e campagna, proponendo nuovi equilibri e nuovi rapporti in termini di organizzazione dell’assetto insediativo e costituisce la matrice su cui si attestano nel tempo nuovi edifici e attività.

Il sistema radiale viene implementato, nel tempo, con ulteriori “aste” che, specialmente nell’Ottocento, assumono il valore di veri e propri assi viari (basti il riferimento alla via Pesciatina “nuova”, rispetto al disegno della “vecchia”), in tangenza dei quali si realizzano nuovi insediamenti, si accrescono e si ispessiscono le corti rurali, assumendo di norma la configurazione di veri e propri agglomerazioni lungo strada.

Tale sistema organizzativo della maglia infrastrutturale e dell’insediamento è rimasto pressoché identico nei principi fondativi, nei metodi costruttivi e nel disegno, fino alla metà degli anni Cinquanta del secolo scorso, costituendo la matrice fondativa dell’insediamento diffuso le cui regole generative non sono molte, sono semplici e si possono riassumere nelle seguenti:

- la città antica che mantiene distinta la sua forma storica, definita e circoscritta dalle imponenti mura e conserva al contempo gli ampi spazi aperti esterni (gli spalti), delimitando in questo modo lo spazio destinato all’accrescimento della città e delle funzioni urbane;
 - la maglia viaria minore e quella radiale che, pur esigua nelle dimensioni, è distesa e distribuita regolarmente su tutta la pianura, favorendo lo sviluppo spontaneo di tipo insediativo e funzionale;
 - il reticolo idraulico, anch’esso esteso su tutta l’area, garantisce i terreni asciutti, alimenta la fertilità dei campi ed è, per secoli, rigorosamente disegnato, mantenuto e rispettato;
- gli interventi edilizi, che sono costituiti prevalentemente da insediamenti della tipologia a “corte” (schiere di abitazioni e di edifici rurali contrapposti, allineati in senso est-ovest, con l’aia nel mezzo, con tetti a capanna e superfici verticali caratterizzate dai tipici grigliati in laterizio), si attestano lungo strada a presidio e gestione del territorio rurale;
- nei pressi della città si innestano, ai bordi delle nuove strade radiali e lungo i viali di circoscrizione, a partire dalla seconda metà dell’Ottocento, villini di varia tipologia e di foggia eclettica;

- i primi grandi opifici che si localizzano nell'area urbana e nella piana laddove la forza motrice dell'acqua è presente ed efficace (si veda il ruolo svolto dal condotto pubblico), ovvero in prossimità delle moderne forme di comunicazione (ad esempio la ferrovia).

Nel dopoguerra, ovvero alla fine degli anni Cinquanta del secolo scorso, il PRG, nel confermare la matrice antica dell'insediamento della piana, riconosce, quali elementi fondativi della organizzazione territoriale, i centri parrocchiali e il sistema insediativo delle corti, dettando norme che consentiranno l'accerchiamento delle corti stesse e l'inizio della crescita edilizia diffusa nella campagna, senza nessun rapporto con le attività primarie e provocando l'inizio del depauperamento demografico del centro storico. Lo sviluppo economico degli anni Sessanta favorirà ulteriormente il fenomeno.

- L' ARCO COLLINARE

Le matrici dell'insediamento collinare sono dovute alla presenza dei numerosi e piccoli centri (i paesi) e dalle ville, posti in forma diffusa sull'intero arco collinare, in ragione delle migliori condizioni territoriali date dall'esposizione, dalla minore acclività, dalla facile accessibilità, dalla presenza di terreni e spazi coltivabili, le vie di comunicazione extraterritoriali. La base pedecollinare si presenta invece con edifici isolati (originariamente palazzetti e casini di caccia) posti sulle prime pendici, poco elevate rispetto alla pianura stagnante di acque, dalla quale si traevano le principali risorse alimentari con le coltivazioni e le pratiche della caccia e della pesca.

A partire dal XV secolo tutto l'arco collinare è investito da un rinnovato interesse volto alla redditività dei terreni collinari, investendo nell'accorpamento di più unità fondiarie, le risorse economiche derivanti dalle attività manifatturiere, commerciali e finanziarie presenti e sviluppatesi nella città. Il fenomeno più evidente che genera il nuovo assetto è costituito dall'insediamento della villa-fattoria con le varie e diffuse sistemazioni idraulico-agrarie, con i terrazzamenti, con la realizzazione di viali alberati che contrassegnano il territorio, con i parchi ed i giardini alberati, con le architetture dei palazzi e degli altri manufatti pertinenziali.

I principi organizzativi si adeguano alla morfologia dei luoghi, coinvolgono le aree boscate che assumono, anch'esse, il valore di colture agrarie e pure i corsi d'acqua, opportunamente regimati, sono destinati alla alimentazione irrigua di colture, orti, giardini e parchi.

Il territorio collinare assume in questo modo forme di elevato valore estetico in ragione dello sviluppo delle attività primarie e dell'estensione delle aree interessate.

- LA CITTÀ MURATA

Le regole generative e i principi fondativi dell'assetto del centro storico, si manifestano in maniera diversificata, seppur integrata, in rapporto alle fasi della sua storia. È ancora individuabile e avvertibile l'impianto a maglia geometrica regolare delle strade e delle *insulae* di epoca romana che costituiscono la matrice formale delle parti più interne del centro storico. Su tale fitto tessuto edilizio si innesta la crescita in verticale dei tipi edilizi del periodo medievale: le case torri, i fondaci e le torri e il diverso disegno, a maglia più larga, della trama viaria, generando episodi formali di rilevante interesse; basti citare l'esempio dell'Anfiteatro e gli isolati urbani al suo intorno, nonché il rapporto con il complesso monumentale di San Frediano. Le regole generative della forma urbana medievale si rilevano nell'interesse costante dei vari corpi edilizi e nel trattamento delle superfici in laterizio con i decori incisi di varia foggia e la varietà delle aperture centinate a bifora, trifora o polifora.

Alla fine del XIV secolo la crescita urbana è assegnata a un'opera di pianificazione *ante litteram* che, voluta dalla Signoria dei Guinigi, genera la realizzazione dei borghi destinati alla residenza degli artigiani che hanno le loro sedi di lavoro negli edifici e nelle aree distribuite lungo il condotto pubblico.

I palazzi quattrocenteschi e dei secoli successivi fondono nei nuovi tipi edilizi le più antiche strutture, riaccorpendo proprietà diverse e integrando la scenografia urbana con forme distinguibili, ma organicamente correlate con le precedenti. Un fenomeno di stratificazione che è ancora oggi sensibilmente avvertibile e invita ad attente metodiche nell'eventualità di nuovi interventi.

I settori urbani orientali e occidentali hanno regole diverse rispetto alle parti più serrate interne e il loro impianto urbanistico è fondato sulla presenza dei grandi complessi conventuali e monasteriali e delle estese superfici di pertinenza con coltivazioni ortive.

Durante il XVI secolo e nei secoli successivi si introducono, all'interno delle imponenti mura difensive, nuove forme insediative con regole disegnate e scritte: sono le lottizzazioni cinquecentesche delle aree orientali e delle aree meridionali, conformate ad isolati di forma regolare definiti da una maglia stradale di impianto geometrico, così come le sistemazioni settecentesche e ottocentesche, propongono geometrie e orientamenti organicamente strutturati che sono anche l'occasione per la formazione di giardini e l'apertura di nuove porte (ingressi) alla città.

- LA FORMAZIONE DELLA PERIFERIA URBANA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

Lo sviluppo della città all'esterno delle Mura antiche e al di là degli "spalti" si fonda su nuovi principi e regole che culturalmente risentono delle esperienze condotte in altre contesti urbani (basti citare il piano del Poggi per Firenze). Il disegno ordinatore della crescita edilizia viene ad interessare "una zona concentrica della città". Rimane però esclusa, a interrompere l'accerchiamento totale, la zona compresa tra la Porta Santa Maria e la Porta San Donato, dovuta "alla poca salubrità del terreno" e alla vicinanza del cimitero. Il "Piano di Ampliamento", degli anni Venti del Novecento, prevede una maglia di strade e di isolati di geometria variabile, ma prevalentemente basata sull'isolato rettangolare, sulla quale avviare la realizzazione dei nuovi edifici che dovevano avere "... *la loro fronte disposta secondo le linee perimetrali, sia lungo le strade, sia lungo le piazze ed i giardini [...] recinti su dette linee mediante muro con sovrapposta cancellata a libero prospetto* ...". Dette regole erano dettate nella logica di incoraggiare la tendenza, ritenuta "... *ottima sotto ogni aspetto* ...", a costruire la piccola casa per l'alloggio familiare, con annesso terreno. Il rapporto tra la città antica e la nuova in fase di sviluppo veniva demandato all'apertura di nuove porte nelle Mura che furono oggetto di accese discussioni e poi fortunatamente non realizzate, con la sola eccezione della Porta San Jacopo. L'arrivo di nuovi collegamenti e la realizzazione delle moderne infrastrutture (prima fra tutte la ferrovia), costituiscono l'occasione, soprattutto a sud della città (oltre la stazione e lo scalo ferroviario) per l'impianto di nuovi opifici e manifatture che si innestano e strutturano, occupando gli spazi disponibili, su precedenti forme insediative di tipo rurale.

- LO SVILUPPO URBANO RECENTE

L'individuazione dei principi generativi dello sviluppo urbano recente riguardano principalmente la crescita della città, dipendente dalle regole dettate dai piani che si sono succeduti dal 1956 agli anni Duemila.

Una regola comune che si riscontra in questi anni è la mancanza di criteri relativi alla qualità della forma urbana, affidando la crescita edilizia ad un *zoning* regolato da soli dati quantitativi. Non vengono prefigurati centri alternativi alla città murata che, in tutti i piani, rimane il centro ordinatore del territorio, nonostante lo sviluppo delle aree esterne ed in particolare dell'area di Sant'Anna che trova i fondamenti del suo sviluppo proprio nel piano del 1956/58. A questo piano, principalmente, si deve anche lo sviluppo dei paesi e dei nuclei abitati e delle corti diffuse sulla piana. Quest'ultime potevano avere accrescimenti nell'ambito areale di cinquanta metri dal perimetro della corte stessa, anche grazie al rapporto ammissibile di superficie coperta/scoperta di 1/30. Nella porzione collinare del territorio comunale - specialmente in

quella nord-occidentale, oltre il fiume Serchio, rilevante per la qualità del paesaggio creato dalla presenza delle ville - in ragione di tali regole si realizzarono estese lottizzazioni residenziali, senza dotazione di standard e spazi pubblici, del tutto dipendenti dalle attività economiche e dai servizi della città, con generazione di movimenti pendolari (casa-lavoro) che aggravarono man mano la rete della antica maglia viaria e costituiscono, ancor oggi, un problema da risolvere.

Solo una variante organica al PRG, approvata nel 1974, pone un freno a tale modello di espansione edilizia, con azioni di tutela rivolte alle aree boscate, alle aree “umide” e alle zone di particolare interesse storico artistico e ambientale.

Il Regolamento Urbanistico vigente (ampiamente descritto e commentato in documenti facenti parte dell’avvio del procedimento ed i cui esiti sono in parte sintetizzati nell’Appendice “B”) di fatto conferma le regole di quest’assetto, lasciando all’iniziativa privata i modi e le forme dello sviluppo edilizio residenziale, ma anche commerciale e direzionale, contraddistinto da poche regole date dall’individuazione di zone di completamento, addizione ed espansione, la cui trasformazione è ammissibile e indicizzata a partire dalle densità esistenti. In questo quadro, la crescita senza regole data dalla sola applicazione degli indici e dei parametri urbanistici è anche aggravata dall’assenza di regole e condizione per la contestuale realizzazione infrastrutture, dotazioni e standard che rimangono rilegate alla mera e casuale iniziativa privata.

- LA PROPENSIONE AL FUTURO

Le ipotesi relative al futuro assetto territoriale vanno inquadrare in un’ampia riflessione sull’attuale situazione economica nazionale. È emerso per Lucca, così come per altre città italiane ed europee il rischio di potenziali fenomeni di progressiva marginalizzazione territoriale. Lucca vive oggi una crescita non più costante. Ne conseguono condizioni di disparità accentuate, anche in rapporto alla competitività con altri contesti di livello regionale e di area vasta, che mettono sotto pressione il delicato ecosistema urbano e più in generale l’assetto territoriale.

La città ha vissuto negli ultimi decenni significativi interventi di trasformazione che, in sostanziale assenza di incremento dello spazio pubblico e delle infrastrutture di supporto, hanno reso la città più caotica e disordinata, la campagna sempre più urbanizzata, più costosi gli oneri per dotare tutta la comunità dei servizi essenziali e delle necessarie dotazioni territoriali e onerose anche le manutenzioni. A questa espansione si associa la necessità, per la popolazione residente, di utilizzare i mezzi privati per spostarsi. Un suolo sempre più impermeabilizzato e il progressivo abbandono delle aree rurali incidono inoltre sul complesso e delicato assetto idrogeologico, sulla biodiversità e sull’uso corretto delle risorse naturali.

Anche le relazioni sociali, economiche e politiche subiscono un fisiologico impoverimento dovuto alla crisi. Occorre quindi un nuovo modello di governo che realizzi un approccio integrato, interdisciplinare e su più livelli che metta al centro il legame tra luoghi e persone, tra comunità e territorio. L’obiettivo è giungere a una visione condivisa capace di dare spazio a prospettive e modelli di sviluppo anche potenzialmente divergenti, che devono tuttavia convergere verso politiche di sostenibilità, fattibilità, adattabilità alle nuove condizioni e ai mutamenti registrati. In questo quadro pertanto appare necessario, anche nell’ambito della formazione di uno strumento di pianificazione territoriale (quale il PS):

- garantire uno sviluppo territoriale coerente e un uso calibrato ed efficiente delle risorse;
- affiancare alle forme tradizionali di governo del territorio strumenti più flessibili e informali, favorendo lo sviluppo di un nuovo modello di partecipazione fondato sulla valorizzazione del capitale sociale e volto a riscoprire i valori identitari del territorio stesso;
- stimolare una visione condivisa del futuro che colga le molte forme delle idee nuove, aprendo uno spazio pubblico per l’impegno civico, la creatività, l’innovazione e la partecipazione.

Lo scenario verso cui tendere prevede uno sviluppo economico avanzato e un alto grado di coesione sociale, quartieri vivibili ed equilibrati, insediamenti ed infrastrutture intelligenti

(*smart*), nonché accessibili servizi pubblici, sanitari ed educativi, attività produttive riqualificate nel loro assetto, adeguamento dell'armatura viaria e nuove forme di mobilità, nuova attenzione e valorizzazione delle aree verdi, agricole e di connettivo con il sistema degli insediamenti, la realizzazione di parchi, il mantenimento di elevati livelli di biodiversità delle aree naturali, la riduzione dei rischi di vulnerabilità idrogeologica.

Sarà inoltre opportuno attrarre e valorizzare capacità, sostenere la ricerca e la produzione di conoscenza, veicolare idee e progetti, volti a favorire sia l'impresa e la crescita economica, sia l'innovazione sociale e il dialogo culturale. Una città ricca è prima di tutto una città che sa rispettare le diversità e le identità attraverso l'esercizio attivo e consapevole della democrazia.

Siamo in definitiva chiamati ad applicare quelle disposizioni e quei criteri di necessaria attenzione alla qualità degli insediamenti e alla qualità del territorio. Occorre pertanto delineare - nel nuovo PS - i criteri di compatibilità, formulare indirizzi e analizzare l'equilibrio tra i diversi "ingredienti" che definiscono lo spazio urbano, nelle sue forme e nelle sue funzioni, sia negli interventi di recupero e rigenerazione sia, soprattutto, nelle eventuali nuove trasformazioni ed edificazioni.

4. Il quadro propositivo, la visione-guida e la struttura del PS

4.1. Complessità e varietà del territorio di Lucca. I temi generali del progetto di piano

Come sommariamente delineato nel precedente capitolo 3, la redazione del PS ha consentito di operare una rilettura completa del territorio e dell'ambiente con ampio riferimento al mutato sistema legislativo e pianificatorio. Il nuovo quadro che ne emerge consente di definire appropriate politiche di governo del territorio, più coerenti con lo stato dei luoghi e con le caratteristiche paesaggistiche e ambientali, nel rispetto delle aspettative e delle attese della comunità locale ed in coerenza con le indicazioni della pianificazione sovra comunale, in particolare con il PTC della Provincia di Lucca e con il PIT con valenza di PPR della Regione Toscana.

L'immagine del territorio, la definizione e la restituzione cartografica dei suoi contenuti, a partire dalla carta del Patrimonio Territoriale fino a quelle del quadro progettuale (Statuto del territorio e Strategia dello sviluppo sostenibile) appaiono, anche ad un osservatore frettoloso, una rappresentazione complessa, formalmente strutturata e articolata, di non facile e immediata lettura (soprattutto ad un osservatore non esperto), tanti sono gli ingredienti e i numerosi elementi che emergono a qualificare e caratterizzare le scelte di piano sia nella parte ricognitiva che in quella propositiva (strutture, componenti, ambiti, determinazioni spaziali, ecc.). Tale complessità e varietà di strutture e componenti del territorio lucchese è anche riconosciuta e definita e descritta, come elemento di una originale organizzazione territoriale, negli elaborati del PIT/PPR regionale, con particolare riferimento alle cartografie di corredo alla disciplina contenuta nella *Scheda dell'Ambito di paesaggio 04 "Lucchesia"*.

Con il nuovo strumento di pianificazione territoriale, il Comune di Lucca intende riconoscere e rafforzare gli aspetti di qualità, differenziazione e diversità tra una porzione e l'altra del suo territorio; aspetti e dunque "paesaggi" che costituiscono di fatto la ricchezza del Patrimonio Territoriale e la specificità entro cui definire e disciplinare le Invarianti Strutturali, ma anche riconoscere e disciplinare le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), determinando di conseguenza i prefigurabili assetti dei relativi Ambiti del territorio urbanizzato e di quello rurale. In termini generali ed osservando il paesaggio a grande scala, merita riflettere su almeno tre aspetti di tale variata articolazione e di particolare identità del territorio lucchese.

1. Il primo è dato dal fatto che oltre alla città antica e alla città contemporanea che si è sviluppata al suo intorno, il sistema insediativo di Lucca è basato sulla presenza, ancora

significativa e pregnante, di 65 paesi, ciascuno con propri caratteri e tipologie, con la propria chiesa, con altrettanti cimiteri, con altrettante scuole e servizi di frazione (talvolta ancora attivi e a disposizione della comunità). Il particolare stato dei luoghi è sostanzialmente espresso dalla definizione di un adeguato e pertinente quadro conoscitivo e da un correlato quadro interpretativo che evidenzia i tratti salienti e caratterizzanti l'identità di Lucca, con al centro la città antica e compatta (assai più ampia ed estesa rispetto a quella originaria) e si presenta quale polarità di un sistema insediativo diffuso, nella piana come in collina, nel quale emergono gli impianti degli insediamenti antichi (corti, nuclei e centri) unitamente alla recente diffusione insediativa, attestata lungo le direttrici radiali storiche, talvolta dispersa e polverizzata nella campagna, così come peraltro evidenziato e descritto negli apparati conoscitivi ed interpretativi della pianificazione territoriale sovraordinati (PTC e PIT/PPR regionale).

2. Il secondo è anch'esso presente nel PIT/PPR che, nel definire il carattere policentrico e reticolare del sistema insediativo dell'Ambito di paesaggio "Lucchesia" non ha ritenuto sufficiente per la Piana di Lucca, nella trattazione dell'Invariante strutturale "Carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" della Toscana, l'individuazione e definizione di un solo "morfotipo" insediativo ma, per evidenziare i valori, le dinamiche di trasformazione, le criticità del "morfotipo *Insediativo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali* (Insediamento urbano policentrico di Lucca), articola lo stesso in cinque "figure componenti" (si veda anche il successivo capitolo 5). Analoghe osservazioni, anche se riferite a settori scientifico - disciplinari diversi (caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici, caratteri ecosistemici del paesaggio, caratteri morfotopologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali), possono tra l'altro essere considerate per le altre Invarianti Strutturali riconosciute per lo stesso Ambito di paesaggio.

3. Da altro punto di vista, ma con convergenti modalità analitiche ed interpretative, si pone anche il PTC provinciale che riconosce per il territorio di Lucca diverse articolazioni e partizioni del territorio rurale (Identità culturale del territorio, articolazione del territorio rurale - tav. B1, Elementi del territorio rurale - tav. B2), ma soprattutto almeno 11 diverse articolazioni (4 strutture territoriali a sua volta divise in almeno 11 ambienti e paesaggi locali) del "Sistema territoriale dell'area Lucchese" (Strutture territoriali, ambienti e paesaggi locali - tav. B3), ovvero dell'Ambito Piana di Lucca (si veda al riguardo anche la relazione di coerenza e conformità del presente PS - elaborato QP.7 - e la relazione di sintesi del quadro conoscitivo).

Prendendo atto della complessità entro cui si deve necessariamente muovere la formulazione del quadro progettuale, il PS intende quindi definire nuove strategie di sviluppo territoriale che tengano conto di quanto osservato, coerenti e compatibili con la disciplina di natura statutaria, in parte riconsiderando e valutando le proposte esistenti ed in parte formulandone di nuove in coerenza con le strategie delineate nelle fasi preliminari di avvio del procedimento. L'assetto strategico sottende l'interpretazione delle nuove realtà, per dare concreta risposta ai bisogni contemporanei, controllando e pianificando le trasformazioni che i recenti cambiamenti richiedono, favorendo e promuovendo innanzitutto la qualità, la chiarezza delle scelte, l'efficacia e la rapidità nell'attuazione operativa delle decisioni, in un contesto che assicuri inoltre (nei limiti di un atto di governo del territorio complesso quale il PS e in un quadro di riferimento sovracomunale dato dal PTC e dal PIT/PPR che si delinea comunque sul piano interpretativo e su quello dell'applicazione disciplinare, ampio, articolato e complesso) semplicità di lettura, comunicazione e interpretazione della disciplina del piano.

In questo quadro sono state infine riviste e articolate le strategie e gli obiettivi generali, ed i corrispondenti obiettivi specifici - che il Comune intende perseguire - con quelli a carattere sovracomunale indicati dal PIT/PPR della Regione Toscana, con particolare riferimento alle indicazioni formulate per l'"Ambito di paesaggio della Piana di Lucca" (obiettivi di qualità e conseguenti direttive correlate) e alle corrispondenti strutture riconosciute quali "Invarianti Strutturali", nonché al PTC della Provincia di Lucca, con particolare riferimento agli obiettivi generali per l'ambito sovracomunale della "Piana di Lucca".

Secondo il quadro di riferimento così delineato il PS disegna quindi un'architettura del quadro progettuale complementare a quella sovracomunale, mantenendo al contempo saldo il

perseguimento e la traduzione in termini propositivi della visione strategica definita in avvio del procedimento, cogliendo le specificità e le diversità di un territorio così ricco e articolato, mantenendo altresì il rigore necessario al rispetto della forma e dei contenuti voluti dalla nuova legge regionale. Nei successivi paragrafi di questo capitolo è quindi descritta l'articolazione e la struttura del piano al fine di comprenderne appieno, seppure in un quadro di oggettiva complessità delle elaborazioni prodotte, le potenzialità, gli effetti e le efficacie operative, le modalità di uso, attuazione e gestione.

In questa sede preme tuttavia anticipare, seppure in forma sintetica e schematica, i temi salienti e i contenuti portanti che prefigurano il progetto di piano (peraltro riassunti, ai fini di assicurare una precoce discussione e condivisione con la commissione urbanistica, in un elaborato di natura meta-progettuale denominato “*Schema di piano*”) e che trovano poi declinazione nell'articolazione statutaria e strategica del quadro progettuale definitivo, al fine di mantenere salda l'attenzione su alcuni concetti prioritari peraltro emersi in forma sostanziale anche nell'ambito del processo partecipativo descritto al precedente capitolo 3. In particolare i contenuti essenziali che danno qualità e caratterizzano il nuovo piano di Lucca:

a) *per il territorio aperto e rurale (la campagna), che comprende anche gli ambienti a diffusa naturalità e le grandi strutture paesistiche:*

- il riconoscimento e la progettazione della “rete ecologica” comunale, attraverso la prioritaria tutela del patrimonio forestale montano e collinare e l'individuazione di un insieme organico di parchi e aree protette di livello comprensoriale e locale;
- la tutela e valorizzazione delle grandi continuità ecologiche e ambientali costituite dal fiume Serchio, dal canale Ozzeri, dal canale Ozzeretto, comprensive delle aree umide, agricole e forestali contermini;
- il ripristino delle relazioni ecologiche, funzionali e paesaggistiche tra città, insediamenti e fiume Serchio attraverso la prioritaria conferma delle funzioni pubbliche (parco fluviale) lungo l'intera asta fluviale;
- la tutela e la valorizzazione dei corridoi di naturalità costituiti dalle fasce fluviali e perfluviali secondarie (rio Certosa, rio Contesora, torrente Freddana, rio Guappero) e degli ambienti naturali di stretta relazione ecologica e ambientale;
- l'efficiente gestione delle aree agricole attraverso la sostanziale applicazione delle disposizioni regolamentari regionali concernenti il “territorio rurale”, con la massima apertura alle possibilità di riconversione agricolo produttiva delle aree rurali dismesse e/o abbandonate;
- la tutela delle residuali aree agricole intercluse o periurbane da destinare prioritariamente a funzioni pubbliche e/o di uso pubblico di quartiere, anche mediante la sperimentazione di forme innovative di uso e gestione (orti sociali, boschi urbani, ecc.);
- l'orientamento alla semplificazione e alla fattiva realizzazione delle modalità di recupero, riqualificazione, adeguamento e riuso del patrimonio edilizio esistente in territorio rurale.

b) *per il territorio urbanizzato (gli insediamenti), che comprende la città antica, moderna, contemporanea e il sistema diffuso (policentrico) di centri, nuclei, agglomerati, corti, ecc.:*

- il riconoscimento e l'affermazione della città antica (definita ben oltre la cerchia muraria ed estesa al Borgo Giannotti e agli isolati pianificati di impianto ottocentesco e novecentesco), quale monumento a scala territoriale da conservare, promuovere e valorizzare;
- la conferma e lo sviluppo del ruolo di Lucca quale città d'arte e cultura, città capoluogo e distretto comprensoriale, nonché di quello di città-quartiere a servizio degli abitanti e dei cittadini;
- la tutela della forma e della struttura storica (polare e allo stesso tempo policentrica) della città e dei suoi paesi, con le sue radiali, il suo rapporto con il fiume, la campagna con la propria maglia agraria periurbana e il mosaico agrario dell'arco collinare;
- il superamento delle regole urbanistiche legate ai tradizionali indici e parametri edilizi, orientando il Piano Operativo verso la chiara distinzione tra interventi sul patrimonio edilizio ed interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia;

- la qualità ambientale dei luoghi in cui viviamo e lavoriamo, con un'attenzione alla riqualificazione dei margini urbani e delle aree degradate, riconosciuti quali ambiti strategici di rigenerazione urbana;
 - una migliorata connessione e riconnessione dei quartieri e dei paesi, da intendersi sia come mobilità, sia come accesso all'informazione e ai servizi di base (istruzione, servizi sociali, attività sportive e ricreative);
 - l'armonia e la qualità delle funzioni degli ambiti urbani e rurali, in una rete capace di dare valore all'identità dei luoghi, perseguendo la realizzazione dei centri e dei parchi urbani a servizio dei quartieri;
 - l'attenzione alla competitività della città, anche nella previsione di possibili espansioni delle attività imprenditoriali e del mercato del lavoro, con particolare attenzione per il consolidamento e la qualificazione dei poli produttivi esistenti;
 - l'individuazione e la specifica lettura di ambiti con caratteristiche di recupero, rigenerazione e rifunzionalizzazione nel territorio urbanizzato e in quello rurale, definendo criteri per la qualità del progetto contemporaneo;
 - la localizzazione di specifici spazi, integrati con il sistema delle aree artigianali ed industriali esistenti, destinati ad accogliere nuove funzioni produttive ed eventuali delocalizzazioni.
- c) *per la rete infrastrutturale, viaria e dei servizi di mobilità e più in generale delle dotazioni di supporto e sostegno all'accessibilità territoriale:*
- la conferma delle previsioni infrastrutturali di livello regionale e intercomunale (assi nord-sud) con il contestuale miglioramento dei nodi di interconnessione, a partire dal proponimento di una fascia di salvaguardia per lo studio della fattibilità della nuova uscita autostradale a Mugnano in alternativa alla complanare est-ovest;
 - la nuova organizzazione della rete infrastrutturale viaria (che è anche infrastruttura tecnologica), con la previsione di corridoi di salvaguardia per nuove previsioni di alleggerimento del traffico sui viali di circonvallazione e con il prioritario completamento dell'asse suburbano;
 - il potenziamento del centro urbano quale "nodo di interscambio modale" tra città e territorio, completando in via prioritaria le previsioni dei nodi di servizio alla mobilità pubblica (stazione e terminal dei servizi di mobilità pubblica, terminal bus turistici);
 - il potenziamento dei servizi e delle infrastrutture ferroviarie, con la conferma delle stazioni esistenti e la previsione di nuove fermate (Sant'Anna-San Donato e Campo di Marte) e di nuovi tronchetti per il trasporto merci (Ponte a Moriano e San Pietro a Vico);
 - il potenziamento del sistema delle aree di sosta e parcheggio, con l'individuazione di nuovi parcheggi di interscambio intermodale (esterni alla città), di filtro e contenimento del traffico tra città e viali di circonvallazione, di approdo alla città storica e murata, di sostegno alle funzioni interne alla città antica;
 - la ricucitura delle periferie con il cuore antico della città, in un rapporto di rinnovato equilibrio anche tra aree rurali e aree urbanizzate, con particolare attenzione al progetto rete dell'accessibilità lenta (strade ciclabili e percorsi pedonali);
 - la messa in sicurezza della viabilità interna ai quartieri e alle frazioni (mitigazione del traffico), a favore dello sviluppo di itinerari e percorsi a mobilità lenta, al fine di favorire l'accessibilità a servizi territoriali e ai centri commerciali naturali;
 - l'individuazione di previsioni per il miglioramento dell'accessibilità agli insediamenti e ai servizi pubblici delle frazioni e dei paesi con il contestuale incremento della dotazione di parcheggi e aree di sosta;
 - l'individuazione della rete dei percorsi di fruizione lenta del territorio e della città antica e recente, con la contestuale valorizzazione delle antiche percorrenze di valenza storica e documentale, della tradizione religiosa e devozionale e degli itinerari di fruizione delle grandi strutture paesistiche.

4.2. Finalità, “Visione guida” e obiettivi generali del PS

Il PS costituisce atto di governo del territorio e strumento della pianificazione territoriale comunale, ai sensi degli articoli 10 e 92 della L.R. 65/2014, con il quale il Comune di Lucca, ai sensi dell'articolo 1 della stessa L.R. 64/2014, intende “ ... *promuovere lo sviluppo sostenibile delle attività rispetto alle trasformazioni territoriali da esse indotte anche evitando il nuovo consumo di suolo, la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio territoriale inteso come bene comune e l'uguaglianza di diritti all'uso e al godimento del bene stesso, nel rispetto delle esigenze legate alla migliore qualità della vita delle generazioni presenti e future ...* ”.

Per la natura di strumento della pianificazione territoriale il PS non ha valenza conformativa della disciplina dell'uso del suolo (ai sensi dell'articolo 92 comma 7 della L.R. 65/2014) e costituisce pertanto quadro normativo di riferimento per la formazione dei successivi strumenti della pianificazione urbanistica, per l'azione ordinaria di organizzazione e gestione del territorio, ma più in generale per la complessiva attività amministrativa del Comune, degli enti e delle aziende che svolgono un ruolo di gestione e tutela del territorio, dell'ambiente e del paesaggio.

Il PS, in coerenza e in continuità metodologica con il quadro propositivo preliminare espresso nell'atto di avvio del procedimento (si veda la riguardo il precedente Capitolo 3), riconosce e rafforza prioritariamente, nell'ambito dello Statuto del territorio, gli aspetti e i contenuti strutturali e caratterizzanti l'identità e i luoghi di Lucca e definisce le strategie di sviluppo territoriale ritenute sostenibili e compatibili con la disciplina statutaria, in un quadro che assicuri al contempo la coerenza, la conformità e la declinazione delle discipline e delle disposizioni di riferimento definite nella pianificazione territoriale di area vasta (provinciale e regionale).

In coerenza con gli obiettivi di qualità e le corrispondenti direttive contenuti nella *Scheda d'ambito 04 “Lucchesia”* del PIT/PPR e con le indicazioni del PTC per lo specifico “Ambito territoriale della Piana di Lucca”, anche sulla base della lettura e l'interpretazione di nuovi fatti e conoscenze (cambiamenti normativi, dinamiche socio-economiche, studi di dettaglio, esiti del monitoraggio, politiche di sviluppo e valorizzazione, ecc.), ma anche tenendo a riferimento quanto espresso nel quadro propositivo preliminare (avvio del procedimento), il PS persegue a livello locale, mediante la specifica articolazione “statutaria” e “strategica”, una propria “Visione guida”, ovvero un quadro previsionale strategico ed uno scenario di lungo periodo, attraverso la definizione di “**Ambiti tematici**” e conseguenti “**Obiettivi generali**” da tenere a riferimento, da tradurre e declinare negli strumenti della pianificazione urbanistica e nelle politiche settoriali, secondo quanto precedentemente delineato.

Rimandando all'Appendice “A” alla presente relazione per la lettura di dettaglio di seguito sono sinteticamente descritti gli ambiti tematici e richiamati in forma schematica i relativi obiettivi generali al fine di cogliere le relazioni di natura metodologica e i rapporti di declinazione e applicazione tra questi e il quadro progettuale espresso mediante lo Statuto del territorio e la Strategia di sviluppo sostenibile. In particolare:

- **Origine e originalità.** Dove il concetto di origine richiama il forte legame del territorio con la storia, i valori e la struttura profonda del territorio. Un concetto che presuppone la capacità di intraprendere ed innovare, nel rispetto del passato, introducendo costantemente elementi di originalità, in un rinnovato e fecondo equilibrio tra città e campagna. Tale espressione ha comportato:
 - dover ripensare la dimensione fisica concettuale del termine “città”;
 - il riconoscimento delle permanenze territoriali, delle componenti fondative antiche e di impianto storico, degli elementi caratterizzanti la memoria documentale e testimoniale;
 - la definizione e l'identificazione del patrimonio territoriale e delle corrispondenti risorse;
 - il riconoscimento dei valori immateriali che caratterizzano la società lucchese e le espressioni della cosiddetta lucchesità;

- la tutela della matrice originaria di impianto della struttura insediativa lucchese, attraverso il contenimento della diffusione insediativa e il contrasto al consumo di suolo rurale;
- la tutela conservazione attiva del centro storico, da intendersi nella accezione e nella forma assai più estesa di quella limitata alla “città dentro le mura;
- una attenta azione di recupero e valorizzazione dei centri e nuclei storici minori, delle ville, delle corti e dei relativi ambiti rurali di pertinenza;
- il riconoscimento, l’interpretazione e la valorizzazione dei diversi paesaggi locali caratterizzanti il territorio aperto.
- **Coesione e accessibilità.** Strategie tese a migliorare, nell’ambito urbano, come in quello modale, l’accessibilità fisica ai luoghi di lavoro, la rete di servizi e delle attrezzature e delle infrastrutture modali a supporto della comunità, con i conseguenti obiettivi generali:
 - di ricognizione e catalogazione del patrimonio immobiliare pubblico;
 - relativi alla progettazione, l’integrazione e il completamento dei centri di quartiere, ove necessario;
 - l’individuazione e la realizzazione di “centri ordinatori” del territorio aperto;
 - la predisposizione di indicazioni per un piano per la scuola, per lo sport e per il tempo libero, per l’educazione e la formazione;
 - l’affermazione di un ruolo centrale delle politiche per la casa, nella programmazione degli interventi di edilizia residenziale;
 - l’adozione di forme innovative di gestione e utilizzazione dei beni comuni;
 - l’adeguamento e il miglioramento prestazionale della viabilità e dei percorsi della mobilità urbana locale;
 - l’individuazione di soluzioni volte a ridurre e mitigare i problemi di mobilità locale;
 - la definizione di previsioni per il miglioramento dell’accessibilità e la dotazione di parcheggi per i centri e nuclei minori;
 - la definizione di previsioni e norme tesi ad attuare programmi per l’abbattimento delle barriere architettoniche;
 - la definizione di previsioni per il miglioramento dell’accessibilità e la dotazione di parcheggi all’interno delle mura urbane valorizzando anche gli spazi dell’ex Manifattura Tabacchi.
- **Efficienza e sostenibilità.** Strategie finalizzate a ridurre il consumo delle risorse esauribili con attenzione alle reti ambientali, intendendo promuovere e favorire ogni forma di innovazione che mostri di coniugare l’efficienza economica con la necessità di conservazione attiva del paesaggio e la tutela della biodiversità, con i conseguenti obiettivi generali:
 - relativi all’affermazione della centralità del fiume Serchio e più in generale degli ambiti di pertinenza fluviale;
 - relativi alla definizione con contestuale tutela e valorizzazione di un sistema integrato di *core areas*, ovvero di una rete di aree caratterizzate dal sistema delle acque (dal fiume Serchio, all’Ozzeri, ai Bottacci, alle aree umide sudorientali dei paleo alvei del fiume, all’acquedotto di Nottolini, ecc.).
 - la definizione di strumenti per la difesa idrogeologica e il controllo della vulnerabilità idraulica, geomorfologica e sismica;
 - la definizione di una disciplina per la valorizzazione e l’uso delle aree agricole periurbane;
 - l’applicazione delle disposizioni regolamentari regionali per il territorio rurale;
 - il riconoscimento e la caratterizzazione tipologica e funzionale del patrimonio edilizio esistente in territorio rurale (storico e recente) e la conseguente definizione della disciplina che ne garantisca il recupero e la valorizzazione;
 - l’avvio delle attività conoscitive per la formazione della “banca della terra”;

- perseguire il bilancio zero nella produzione di CO2 e tendere verso un analogo obiettivo del consumo di suolo, intendo che gli interventi di nuova edificazione potenzialmente dimensionati dal piano strutturale dovranno essere comunque di estensione complessivamente inferiore a quelli destinati alla rigenerazione e alla riqualificazione urbana.
- la realizzazione di un parco urbano per ogni quartiere, con particolare attenzione per le aree della città consolidata.
- l'introduzione di disposizioni volte e a garantire un'alta qualità architettonica degli insediamenti e qualità ambientale e insediativa per le aree di nuovo impianto e di rigenerazione urbana;
- l'individuazione di un programma per l'adeguamento e l'efficientamento delle reti dei servizi tecnici,
- soluzioni urbanistiche e edilizie per l'uso delle fonti energetiche rinnovabili.
- **Attrazione e competitività.** Strategie volte a favorire il miglioramento della rete connettiva e infrastrutturale al fine di collegare meglio Lucca con le altre aree del Paese e identificando le risorse per lo sviluppo di possibilità utili ad attrarre capacità e talenti nella città progressiva ed intelligente che guarda al futuro attraverso il perseguimento dei seguenti obiettivi generali:
 - l'ampliamento e il potenziamento del “polo espositivo” e del “parco urbano dell'innovazione” di Sorbano;
 - la creazione di opportunità atte a favorire le attività imprenditoriali, produttive artigianali, commerciali e direzionali;
 - la definizione di disposizioni volte a favorire l'utilizzo dei contenitori commerciali e direzionali esistenti;
 - la qualificazione e il rilancio del comparto turistico ricreativo e culturale;
 - la trasformazione, il recupero, la delocalizzazione degli impianti produttivi dismessi e/o caratterizzati da evidenti condizioni di degrado fisico e socio economico, posti in aree agricole;
 - una eventuale nuova area di riserva da destinare ad attività produttive e del terziario avanzato;
 - la creazione e l'organizzazione della rete museale lucchese finalizzata a valorizzare il complesso e ricco sistema esistente;
 - la caratterizzazione culturale, formativa e ricreativa della città pubblica, quali, la città di Puccini, la città della musica, la città dell'alta formazione scientifica, la città dello sport;
 - la realizzazione di un nuovo sistema viario capace di riconnettere la rete radiale esistente con il più ampio sistema dei collegamenti regionali e d'area vasta;
 - il miglioramento e la qualificazione dei sistemi di mobilità esistenti e alternativi a quello veicolare privato;
 - la previsione di un ulteriore attraversamento del Serchio;
 - la previsione di una nuova eventuale uscita autostradale intermedia tra quelle di Capannori e Lucca-est.
- **Immagine e qualità.** Strategie tese a lanciare una sfida per il disegno della città contemporanea e per la rigenerazione dello spazio urbano alla ricerca di valori della città antica e moderna, attiva e dismessa, pubblica e privata, piena e vuota, perseguendo i seguenti obiettivi generali:
 - l'individuazione di un dimensionamento insediativo sostanzialmente e significativamente orientato al recupero degli insediamenti esistenti;
 - il ripensamento e la nuova configurazione degli assetti urbanistici ed edilizi delle aree dismesse e abbandonate e di quelle suscettibili di dismissione;
 - la considerazione e la valutazione dei programmi per la valorizzazione e il recupero architettonico e la qualificazione funzionale di parti significative della città antica murata,

attraverso il recupero, la riqualificazione e il riuso dei grandi contenitori vuoti o sottoutilizzati;

- la valutazione di fattibilità e delle conseguenti potenzialità di riuso dei grandi contenitori dismessi posti nel territorio rurale;
- il perseguimento della forma condivisa e partecipata di costruzione delle strategie e dei conseguenti obiettivi del piano strutturale fondata su un nuovo rapporto col mercato del lavoro e con l'offerta progettuale.

Le suddette strategie sono da considerarsi come riferimento generale per le politiche di governo del territorio che l'amministrazione comunale intende attivare e alimentare in attuazione del PS (le idee, gli scenari di orientamento strutturale e strategico), a cui sono conseguentemente riferiti obiettivi generali che risultano il riferimento tecnico-operativo per la valutazione e il controllo di coerenza e conformità delle scelte da effettuare nella pianificazione urbanistica, l'indirizzo e il riferimento per la formulazione del quadro propositivo e progettuale dello stesso PS, nonché per la puntuale indicazione di azioni e previsioni che si intendono formalizzare e disciplinare nel PO e nei successivi strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

Le strategie e i conseguenti obiettivi generali risultano anche il riferimento per l'elaborazione e l'attivazione di politiche e la conseguente individuazione di azioni propositive e progettuali che permettano di realizzare equilibri: fra gli elementi naturali e quelli antropici; fra la storia (le regole generative e i principi fondativi) e la propensione al futuro; fra il recupero e la valorizzazione del Patrimonio Territoriale costitutivo e caratterizzante il Comune di Lucca.

La sintetica indicazione del quadro strategico precedentemente descritto e l'elenco degli obiettivi generali, configurano il PS come uno strumento complesso e composito, una sorta di Costituzione della città, mediante la quale si disegna una struttura del quadro progettuale (propositivo) altrettanto articolata e complessa. In questo quadro i "principi fondamentali" e i contenuti essenziali che caratterizzano e qualificano il progetto di piano non possono prescindere dalla definizione e assunzione di un **obiettivo generale** trasversale a quelli precedentemente indicati e che viene posto nella disciplina di piano come caposaldo della "visione guida" e presupposto per il successivo disegno statutario e strategico. Si tratta in particolare del perseguimento di un progetto di piano che assicuri il contrasto al consumo di suolo, con la rigorosa perimetrazione dei margini del territorio urbanizzato e il conseguente perseguimento di *"... un bilancio complessivamente positivo tra il recupero del patrimonio edilizio esistente e l'impegno di nuovo suolo..."* (articolo 6 della disciplina di piano). Tale obiettivo, oltre a costituire ulteriore riferimento di orientamento entro cui disegnare le diverse articolazioni dello Statuto del territorio (la delimitazione delle diverse Invarianti Strutturali a partire dalla perimetrazione del territorio urbanizzato), delinea anche le condizioni entro cui definire i criteri che assicurino la massima tutela e al contempo la rigenerazione e/o il ripristino della risorsa territorio e la sua qualificazione in termini di dotazioni territoriali. E' in questa prospettiva che le disposizioni di attuazione e declinazione del PS definiscono anche obiettivi specifici da perseguire nel PO di cui si da conto nel successivo capitolo 7.

4.3. Struttura, contenuti e articolazione del quadro propositivo del PS

Il nuovo PS nell'ambito del quadro propositivo, al fine di rendere coerente l'articolazione e la struttura di piano con le disposizioni di cui all'articolo 92 della L.R. 65/2014 e conforme la propria disciplina con quella del PIT/PPR, individua, definisce e disciplina per tutto il territorio comunale e a tempo indeterminato lo Statuto del territorio e la Strategia di sviluppo sostenibile. Tale duplice articolazione del quadro progettuale del PS comprende diversi contenuti tra loro correlati cui corrispondono appropriate norme e disposizioni che complessivamente e in più titoli compongono la disciplina di piano, cui sono riferite specifiche Determinazioni spaziali rappresentate nelle cartografie di piano (anch'esse organizzate in due specifiche parti). Nell'appendice "B" è in particolare riportato lo schema generale e l'organizzazione delle

elaborazioni e dei relativi contenuti del quadro progettuale in modo da facilitare la lettura della complessa architettura del piano (i cui riferimenti normativi sono contenuti nel Titolo I della disciplina di piano) e le diverse elaborazioni (sia di natura cartografica, sia di natura normativa) che lo compongono. In estrema sintesi:

a) lo **“Statuto del territorio”** (le cui norme sono contenute nel Titolo II della disciplina di piano), comprende:

- la definizione tematica, l’articolazione, i contenuti e le relative disposizioni concernenti il Patrimonio Territoriale, le Invarianti Strutturali e le altre componenti statutarie;
- la definizione tematica e le relative disposizioni concernenti gli ulteriori riferimenti a contenuto strutturale e statutario, quali la perimetrazione del Territorio Urbanizzato, la perimetrazione degli Insediamenti storici (centri e nuclei) e dei relativi ambiti di pertinenza;
- la ricognizione delle disposizioni concernenti i “Beni paesaggistici” formalmente riconosciuti dal PIT/PPR e del PTC e il conseguente recepimento e/o declinazione nell’ambito della disciplina di piano.

Nell’ambito dello “Statuto del territorio” sono anche ricomprese le disposizioni concernenti la vulnerabilità e pericolosità idrogeologica e il sistema idrografico regionale, in osservanza e applicazione di quanto disposto all’articolo 104 della L.R. 65/2014 e all’articolo 16 del PIT/PPR, che integrano la disciplina statutaria del PS.

In questo quadro inoltre sono anche definiti e dichiarati i riferimenti statutari per l’individuazione delle UTOE.

b) la **“Strategia dello sviluppo sostenibile”** (le cui norme sono contenute nel Titolo III della disciplina di piano), ovvero:

- la definizione, l’articolazione, i contenuti e le relative disposizioni concernenti le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE);
- la definizione e le relative disposizioni concernenti gli Ambiti del territorio urbanizzato e gli Ambiti del territorio rurale delle stesse UTOE;
- la definizione e le relative disposizioni concernenti le Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità.

Nell’ambito della “Strategia dello sviluppo sostenibile” sono anche ricomprese le disposizioni concernenti le “Dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni”, definite per l’intero territorio e per le singole UTOE, nonché della indicazione dei “Servizi e dotazioni territoriali pubbliche” nel rispetto degli standard urbanistici.

In questo quadro inoltre sono anche definite le disposizioni di raccordo con gli strumenti valutativi e di monitoraggio del PS comprendenti le modalità per il controllo di compatibilità e la verifica di conformità degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale, in osservanza degli esiti della Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Il quadro propositivo così delineato è regolato mediante le disposizioni di livello generale contenute nella Disciplina generale di piano (elaborato QP.5), cui corrispondono ulteriori allegati normativi, in specifico riferimento ai contenuti di natura statutaria e strategica. In particolare sono allegati normativi integrativi della disciplina generale di piano:

- le “Schede norma” riferite alle diverse Invarianti Strutturali e ai relativi Morfotipi (elaborato QP.5A);
- le “Schede norma” riferite alle diverse Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), ai relativi Ambiti del territorio urbanizzato e del territorio rurale, alle Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità (elaborato QP.5B);
- le “Disposizioni applicative” della Pericolosità idrogeologica (elaborato QP.5C);
- Il quadro propositivo espresso e regolato con la disciplina e le disposizioni contenute nelle presenti norme, trova esplicito riscontro, identificazione e definizione spaziale nelle seguenti corrispondenti cartografie (redatte alla scala ritenuta più adeguata in rapporto all’informazione da rappresentare):

- a) per lo Statuto del territorio:
 - *QP.0. Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale,*
 - *QP.1. Statuto del territorio. Invarianti Strutturali,*
 - *QP.2. Statuto del territorio. Schemi descrittivi;*
- b) per la Strategia dello sviluppo:
 - *QP.3. Strategia dello sviluppo. UTOE, Ambiti e Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità,*
 - *QP.4. Strategia dello sviluppo. Schemi descrittivi.*

Secondo la filiera dei piani comunali delineata dalla legge regionale la disciplina di PS e le relative indicazioni cartografiche trovano attuazione e declinazione nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica. In questo quadro è in particolare utile chiarire, ai fini della corretta utilizzazione dei materiali di quadro propositivo, quanto segue:

- lo *Statuto del territorio* costituisce l'insieme delle disposizioni per la verifica di coerenza e conformità al PS delle previsioni di trasformazione del PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica, con specifico riferimento agli aspetti paesaggistici, territoriali, economici e sociali, comprensive del recepimento delle disposizioni concernenti la disciplina dei beni paesaggistici del PIT/PPR;
- la *Strategia dello sviluppo sostenibile* costituisce l'insieme delle disposizioni per la definizione nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica della disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti e della disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali e edilizi del territorio;
- la disciplina integrativa dello Statuto del territorio e della Strategia dello sviluppo sostenibile costituiscono l'insieme delle disposizioni per il controllo di compatibilità ambientale e strategica e per la determinazione delle condizioni di fattibilità idrogeologica delle previsioni di PO e degli altri strumenti della pianificazione.

Ai fini di una efficace applicazione del quadro propositivo, il PS stabilisce la gerarchia delle fonti normative e di quelle cartografiche, disponendo che (art. 4, comma 5) “... *per il valore fondativo e costitutivo delle strutture, delle componenti e degli elementi territoriali disciplinati nello Statuto del territorio, i riferimenti cartografici ad esso associati prevalgono, qualora divergenti, sulle altre indicazioni cartografiche del PS ...*”.

Il PS è inoltre corredato da ulteriori importanti elaborazioni che hanno ricadute sulla formulazione della disciplina di piano determinando ricadute in termini di disposizioni normative e precisazioni di natura progettuale. In particolare il **Quadro Valutativo (QV)** del PS è costituito dalla **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**, comprendente il **Rapporto ambientale (RA)** e i relativi allegati tecnici e cartografici e dalla **Valutazione d'Incidenza**, costituita dallo **Studio di Incidenza (SI)** nonché dalla **Sintesi non tecnica (Snt)** delle informazioni. Il **RA** integra il quadro conoscitivo e valuta il quadro propositivo in riferimento agli aspetti ambientali e contiene in particolare una prima parte, dove sono riportati i dati di base e il quadro conoscitivo di riferimento ambientale, e una seconda parte, a contenuto prettamente valutativo, con la sintesi delle analisi (e le conseguenti verifiche), che evidenziano la coerenza interna ed esterna del PS, e la valutazione degli effetti attesi dal PS a livello paesaggistico, territoriale ed economico-sociale.

- Le **indagini di pericolosità idrogeologiche e sismiche** che si compongono oltre all'allegato *QP.5C Pericolosità idrogeologica, disposizioni applicative*, della relazione illustrativa corredata di diversi allegati grafici e cartografici (geologia, geomorfologia, litologia, idrogeologia e vulnerabilità degli acquiferi) e contenente, ai sensi di legge, le carte di pericolosità geomorfologica, idraulica e sismica. Le suddette indagini contengono inoltre gli studi, le analisi e gli approfondimenti conoscitivi e gli elaborati grafici e cartografici di carattere idrologico, idraulico e geomorfologico in applicazione e nel rispetto delle norme del PAI del Bacino del fiume Serchio, e del PAI del bacino dell'Arno, nonché le indagini geofisiche e gli approfondimenti conoscitivi di carattere sismico in applicazione alle direttive regionali previste per gli studi di micro zonazione.

4.4. Conformità al PIT/PPR e obiettivi di qualità per l'Ambito di paesaggio 04 "Lucchesia"

Come sostanzialmente argomentato e verificato nella "Relazione di coerenza e conformità" (elaborato QP.7), il PS è reso conforme e adeguato alla disciplina del PIT/PPR, concorrendo in questo modo alla tutela del paesaggio ai sensi dell'articolo 58 della L.R. 65/2014. In particolare il PS esplicita e raccoglie i contenuti di conformità ed adeguatezza del PIT/PPR nell'ambito dello Statuto del territorio, mediante il quale:

- a) applica, persegue e declina a scala di maggiore dettaglio, nell'ambito della disciplina del Patrimonio Territoriale e delle Invarianti Strutturali, le Indicazioni cartografiche, gli Obiettivi generali e le Indicazioni per le azioni concernenti le Invarianti Strutturali di livello regionale, secondo quanto indicato negli *Abachi delle Invarianti*, nonché di quanto ulteriormente dettagliato nella *Scheda d'ambito di paesaggio 04 "Lucchesia"* del PIT/PPR;
- b) applica in sede di individuazione del perimetro del territorio urbanizzato le *Indicazioni metodologiche per l'applicazione della carta della perimetrazione del territorio urbanizzato alla scala comunale* di cui all'Abaco dell'Invariante strutturale *Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali* del PIT/PPR e persegue gli obiettivi specifici di ogni morfotipo indicato nella *Scheda d'ambito di paesaggio 04 "Lucchesia"*;
- c) persegue e declina, nell'ambito della Visione guida del PS, gli Obiettivi di qualità e le corrispondenti direttive correlate, disciplinati dalla *Scheda d'ambito di paesaggio 04 "Lucchesia"* del PIT/PPR;
- d) recepisce, all'articolo 13 della disciplina del presente piano e nel corrispondente apposito allegato QP.5B., le Direttive, le Prescrizioni e le Prescrizioni d'uso concernenti la disciplina dei *Beni paesaggistici*, contenuta negli allegati al PIT/PPR (allegati 1, 3 e 8b);
- e) recepisce le indicazioni cartografiche e le disposizioni normative concernenti il *Sistema idrografico regionale* del PIT/PPR.

Allo stesso modo la Strategia di sviluppo sostenibile del PS è redatta in coerenza con la Strategia dello sviluppo territoriale del PIT/PPR perseguendone in particolare gli obiettivi e le direttive riferite alla pianificazione territoriale in materia di offerta di residenza urbana, di formazione e ricerca, di infrastrutture di trasporto e mobilità e di commercio. Il PS propone, in coerenza con analoghe determinazioni regionali, progetti di territorio e di paesaggio per la "fruizione lenta" del paesaggio lucchese, secondo quanto indicato all'articolo 18 della presente Disciplina di piano.

Con specifico riferimento alle elaborazioni di quadro progettuale e alla Disciplina di piano, il PS considera gli "Indirizzi per le politiche" contenuti nella *Scheda d'ambito 04 "Lucchesia"* del PIT/PPR (si veda anche quanto descritto al precedente paragrafo 2.3 e per maggiori informazioni la Relazione di sintesi del quadro conoscitivo), che costituiscono, ai sensi dell'articolo 4 della disciplina di piano dello stesso PIT/PPR, unitamente alla disciplina di PS, il riferimento per l'elaborazione delle politiche di settore, compresi i relativi atti di programmazione, affinché concorrano al raggiungimento degli obiettivi espressi dagli stessi piani.

Inoltre, secondo quanto indicato all'articolo 13 dello stesso PIT/PPR, il PS recepisce e fa propri nella propria Disciplina generale di piano gli obiettivi di qualità e le corrispondenti direttive correlate, sempre contenuti nella disciplina della *Scheda d'ambito 04 "Lucchesia"* del PIT/PPR riconoscendo in questo modo gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio lucchese derivanti dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni.

Gli **Obiettivi di qualità** del PIT/PPR riferiti al territorio comunale di Lucca, cui corrispondono **Direttive correlate** da perseguire anche nel PO e negli altri strumenti di pianificazione urbanistica, sono i seguenti:

- a) **Obiettivo 1 del PIT/PPR.** La riqualificazione dei rapporti fra territorio urbanizzato e territorio rurale nella pianura di Lucca, tutelando le residue aree naturali e agricole e

favorendo la loro integrazione con le aree urbanizzate. Questo obiettivo si persegue mediante le seguenti direttive correlate:

- evitare i processi di consumo di suolo delle pianure alluvionali con particolare riferimento [...], alla pianura di Verciano e della Valle del Rio Guappero e conservare le aree agricole in particolare nell'Alta Pianura e nelle zone ad alto rischio idraulico dell'Oltreserchio lucchese salvaguardando e riqualificando gli spazi aperti ineditati;
- salvaguardare il sistema insediativo rurale a maglia delle corti lucchesi, quale struttura fondativa dell'organizzazione territoriale di pianura, conservando le tipologie tradizionali e rapporti tra le pertinenze e gli spazi aperti;
- tutelare le connessioni ecologiche residue nel territorio di pianura anche evitando l'ulteriore riduzione delle aree rurali;
- conservare le relittuali aree umide di pianura, quali elementi di elevato valore naturalistico fortemente caratterizzanti il paesaggio pianiziale dell'ambito e conservare i boschi pianiziali e gli ecosistemi palustri mantenendo altresì i buoni livelli di qualità eco sistemica del reticolo idrografico minore;
- favorire la riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale, con particolare riferimento alle aree industriali di Lucca, e promuovere la riqualificazione dal punto di vista ambientale e paesaggistico delle aree produttive e gli impianti collocati in aree sensibili;
- salvaguardare l'impianto territoriale consolidato delle radiali di Lucca, contrastare i fenomeni di dispersione insediativa, riqualificare e riorganizzare gli assi storici di accesso alla città anche attraverso il riuso della vasta corona di aree industriali dismesse come nodi ordinatori per la riqualificazione dei tessuti urbani della città contemporanea;
- salvaguardare la riconoscibilità e l'integrità visuale del profilo urbano storico di Lucca caratterizzato dalla supremazia delle torri, campanili e cupole di edifici civili e religiosi, dalla cinta muraria con la sistemazione degli spalti esterni a verde e dall'edilizia liberty presente lungo l'anello dei viali di circonvallazione e lungo i viali radiali che da essa si dipartono;
- valorizzare e recuperare il rapporto storicamente consolidato tra il fiume Serchio e la città di Lucca anche attraverso la riqualificazione delle cartiere dismesse e dei complessi di archeologia industriale presenti lungo il fiume;
- valorizzare il patrimonio costituito dagli antichi tracciati delle ferrovie dismesse e dalle connesse stazioni quale sistema di percorsi di fruizione paesaggistica del territorio lucchese.

b) Obiettivo 2 del PIT/PPR. La salvaguardia della discontinuità degli insediamenti pedecollinari e la valorizzazione delle relazioni fisiche e visive fra ville, intorno rurale e sistema insediativo. Questo obiettivo si persegue mediante le seguenti direttive correlate:

- evitare i processi di dispersione del sistema insediativo e produttivo sulle fasce pedecollinari e collinari;
- assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori e altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;
- salvaguardare il sistema insediativo delle ville lucchesi, delle pievi e dei conventi che costituiscono la quinta morfologico-percettiva della piana, con particolare riferimento ai territori delle ville dell'Oltreserchio e dei Monti Pisani;
- preservare la leggibilità della relazione tra sistema insediativo storico - con particolare riferimento alle ville - e paesaggio agrario, attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti storici, la conservazione di una fascia di oliveti e/o altre colture d'impronta tradizionale nel loro intorno;
- conservare l'integrità percettiva dei borghi fortificati con particolare riferimento al Castello di Nozzano.

c) Obiettivo 3 del PIT/PPR. La tutela della montagna attraverso la conservazione del bosco e

degli ambienti agropastorali, la valorizzazione del fiume Serchio e il contrasto dei processi di abbandono delle zone montane. Questo obiettivo si persegue mediante le seguenti direttive correlate:

- riqualificare la riviera fluviale del Serchio e dei suoi affluenti conservando le aree agricole periferiche residue e riqualificando gli affacci urbani caratterizzati da aspetti di degrado;
- nella fascia compresa tra il fiume Serchio e le Alpi Apuane, tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio qualificato dalla presenza, all'interno del manto forestale, di isole di coltivi d'impronta tradizionale disposte a corona di piccoli nuclei storici ove il tessuto coltivato, solitamente proporzionato alla dimensione dell'insediamento, costituisce presidio idrogeologico e funzione agroecosistemica;
- contrastare i processi di abbandono delle attività agropastorali, favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio;
- mantenere buoni livelli di permeabilità ecologica del territorio collinare agricolo situato tra i rilievi montani e la pianura lucchese, allo scopo di migliorare i collegamenti ecologici tra il nodo forestale secondario delle colline di Montecarlo e il vasto nodo forestale primario delle Pizzorne (direttrice di connettività da riqualificare);
- favorire la gestione forestale sostenibile finalizzata a migliorare la multifunzionalità dei boschi, a limitare, ove possibile, la diffusione delle specie alloctone e a recuperare/mantenere i castagneti da frutto.

5. Lo Statuto del territorio

5.1. Definizione, articolazione e contenuti

Come ampiamente argomentato nel precedente Capitolo 2, lo Statuto del territorio del PS di Lucca, congruentemente ai dettati della nuova legge regionale ed in linea con la metodologia utilizzata per il PIT/PPR, costituisce “... l'atto di riconoscimento identitario mediante il quale la comunità locale riconosce il proprio patrimonio territoriale e ne individua le regole di tutela, riproduzione e trasformazione ...” (art. 6, L.R.65/2014). Lo Statuto, oltre a ricomprendere la ricognizione delle strutture e delle componenti costitutive del Patrimonio Territoriale (descritto al precedente paragrafo 3.3) vede come contenuto centrale della propria azione progettuale e propositiva la definizione, l'individuazione cartografica e la disciplina delle Invarianti Strutturali. Secondo quanto indicato dal PS la disciplina delle Invarianti Strutturali costituisce, in rapporto alle altre determinazioni del piano, il quadro prescrittivo di riferimento mediante il quale sono definite le condizioni di trasformabilità delle disposizioni contenute nella Strategia di sviluppo sostenibile e più in generale per la verifica di compatibilità e il controllo di coerenza e conformità delle previsioni di trasformazione individuate e contenute nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica di cui agli articoli 10 e 11 della L.R.65/2014.

La disciplina dello Statuto del territorio è riferita all'intero territorio comunale e trova riscontro e corrispondenza cartografica con gli elaborati di quadro progettuale di seguito sinteticamente indicati:

- QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale,
- QP.1 Statuto del territorio. Invarianti Strutturali,
- QP.2 Statuto del territorio. Schemi descrittivi.

Rimandando alla lettura degli elaborati grafici per il dettaglio delle determinazioni e delle indicazioni di natura cartografica, preme in questa sede ricordare che la disciplina generale di piano stabilisce specifiche disposizioni in rapporto a:

- il Patrimonio Territoriale comunale (articolo 8);

- le Invarianti Strutturali (articoli 9 e 10);
- la Perimetrazione del territorio urbanizzato (articolo 11);
- la Perimetrazione degli insediamenti storici e dei relativi ambiti di pertinenza (articolo 12);
- la Ricognizione delle disposizioni del PIT/PPR e del PTC (articolo 13);
- il Sistema idrografico e le aree di pertinenza fluviale (articolo 14);
- la Pericolosità idrogeologica e sismica (articolo 15).

Una parte significativa delle indicazioni precedentemente elencate, a partire dalla perimetrazione del territorio urbanizzato, costituisce evidentemente anche il riferimento prioritario (di tipo statutario) per la definizione e l'individuazione delle UTOE e dei relativi Ambiti (del territorio urbanizzato e di quello rurale) e per la verifica di compatibilità delle modalità di declinazione (in obiettivi specifici e disposizioni applicative delle strategie indicate nella Visione Guida (Ambiti tematici e Obiettivi generali).

Fermo restando quanto ulteriormente indicato dal PS in specifico riferimento al perimetro del territorio urbanizzato, nonché delle disposizioni concernenti i Beni paesaggistici formalmente riconosciuti dal PIT/PPR, la definizione e ubicazione cartografica dei diversi contenuti dello Statuto del territorio (Patrimonio Territoriale, Invarianti Strutturali, insediamenti storici), non ha valore conformativo, ma identificativo per la verifica di compatibilità e il controllo di coerenza e conformità del PO e degli altri strumenti di pianificazione urbanistica alla disciplina di PS.

5.2. La disciplina delle Invarianti Strutturali e i relativi Morfotipi

Come anticipato nel precedente Capitolo 3, al fine di garantire una reale integrazione delle conoscenze e un'interpretazione univocamente condivisa (interdisciplinare) del territorio di Lucca, partendo dalle indicazioni cartografiche contenute nel PIT/PPR per l'Ambito di paesaggio 04 "Lucchesia" la definizione delle Invarianti Strutturali fonda le proprie basi interpretative nella cartografia del Patrimonio Territoriale che costituisce, in forma necessariamente sperimentale, una sintesi interpretativa e valutativa delle indicazioni emerse dal quadro conoscitivo.

Su questa base di riferimento, la definizione delle Invarianti Strutturali si muove dalla decisione di mantenere saldi i rapporti e le relazioni metodologiche ed interpretative con il PIT/PPR; pertanto le Invarianti di livello comunale costituiscono di fatto la declinazione di scala e l'integrazione di quelle regionali, attraverso una lettura del territorio che pone al centro delle interpretazioni il paesaggio e le sue componenti costitutive ed identitarie. D'altronde lo stesso processo partecipativo, soprattutto in riferimento ad alcuni tavoli tematici (quali ad esempio quelli concernenti i temi dell'ambiente e del paesaggio e quelli della città antica e moderna), suggeriva la possibilità di perseguire in progetto di piano sostanzialmente in linea con le indicazioni formulate per le Invarianti di livello regionale: progetto di rete ecologica, conservazione e rigenerazione del carattere policentrico degli insediamenti, valorizzazione del territorio rurale, ecc.

In termini metodologici e disciplinari la definizione delle Invarianti Strutturali comunali si incentra quindi sulla lettura ed identificazione dell'organizzazione dinamica delle relazioni paesaggistiche e ambientali (importanti-emergenti) che caratterizzano gli ambiti territoriali e i contesti locali al fine di decodificare, partendo dal riconoscimento delle componenti strutturali, le diverse "parti" che consentono di caratterizzare (in termini quindi paesistici) il territorio.

Come descritto al precedente paragrafo 3.4, nel PIT/PPR le quattro strutture definite quali Invarianti Strutturali (*caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici, caratteri ecosistemici del paesaggio, carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali, caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali*) sono infatti articolate in diverse parti definite "*Morfotipi*", caratterizzate da omogeneità ed organicità delle componenti costitutive, delle relazioni e dei rapporti che le legano entro un determinato contesto territoriale.

Utilizzando il paradigma paesaggistico si è voluto infatti passare dal mero elenco di elementi ed oggetti territoriali al riconoscimento di una rete di contesti e paesaggi locali caratterizzati da relazioni sistematiche e regole d'uso, univocamente identificabili, significativamente apprezzabili e riconoscibili. Riconoscendo il profondo legame e la relazione biunivoca che potenzialmente lega l'interpretazione strutturale del territorio alla identificazione dei contenuti statuari del PS comunale, si è voluto (per altri versi) anche rendere esplicito il processo (evidentemente di pianificazione) che collega l'interpretazione e la valutazione (del territorio) al progetto (di territorio) e quindi fondare le proposte di pianificazione su un "patrimonio" di beni, fattori, componenti e relative relazioni (ovvero il "paesaggio") condiviso e/o da condividere.

In termini progettuali attraverso la Disciplina delle Invarianti Strutturali (articoli 9 e 10) il PS detta le regole e le condizioni di trasformabilità del Patrimonio Territoriale al fine di assicurarne la permanenza, nonché le regole di utilizzazione, di manutenzione e di trasformazione che ne assicurano la persistenza, con particolare riferimento alle componenti identitarie ritenute qualificanti in riferimento alle strutture territoriali considerate.

In conformità e adeguamento al PIT/PPR il PS recepisce e declina dunque le quattro Invarianti Strutturali individuate nella *Scheda d'Ambito di paesaggio 04 "Lucchesia"* e al contempo dettaglia a scala locale i relativi "morfotipi", alcuni dei quali, a loro volta, sono articolati in "figure componenti" secondo quanto definito nelle indicazioni di maggiore dettaglio contenute negli *"Abachi regionali delle Invarianti Strutturali"* che rappresentano, ai sensi della disciplina dello stesso PIT/PPR, "... lo strumento conoscitivo e il riferimento tecnico-operativo per l'elaborazione degli strumenti comunali della pianificazione territoriale ...". In particolare l'articolazione complessiva di Invarianti Strutturali, Morfotipi e Figure componenti individuata dal PS è la seguente:

Invariante I - Caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici (definita dall'insieme dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio).

Morfotipo I.1. Pianure e fondovalle

- Fondovalle
- Bacini di esondazione
- Alta pianura

Morfotipo I.2. Margini pedecollinari

- Margine inferiore
- Colline dei bacini neo-aternari, litologie alternate

Morfotipo I.3. Colline

- Collina calcarea
- Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri
- Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri
- Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane
- Collina a versanti ripidi sulle Unità Toscane

Morfotipo I.4. Montagne

- Montagna silicoclastica
- Montagna calcarea
- Montagna su terreni silicei del basamento

Invariante II - Caratteri ecosistemici del paesaggio (definita dall'insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici, costitutivi della rete ecologica ed ambientale comunale).

Morfotipo II.1. Aree naturali dei crinali della Brancoleria e dell'arco collinare verso la Versilia e le Apuane (*nodi forestali primari*)

Morfotipo II.2. Aree di transizione forestale del sistema collinare settentrionale e nord occidentale (*nodi forestali secondari*)

Morfotipo II.3. Pineta del versante dei Monti Pisani (*matrice forestale ad elevata*

connettività)

Morfotipo II.4. Gariga del versante lucchese dei Monti Pisani (*ecosistemi arbustivi delle macchie*)

Morfotipo II.5. Bottacci, aree umide residuali e boschetti del paleoalveo del Serchio e dell'Ozzeretto (*nuclei di connessione ed elementi forestali isolati*)

Morfotipo II.6. Grandi connessioni fluviali del Serchio e dell'Ozzeri (*corridoi fluviali principali*)

Morfotipo II.7. Corridoi delle aste secondarie del Guappero, del Contesora, del Certosa e del Freddana (*connessioni fluviali secondarie*)

Invariante III - Carattere policentrico dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali (definita dall'insieme della città e insediamenti minori, dei sistemi infrastrutturali, produttivi e tecnologici presenti sul territorio).

Morfotipo III.1. Insediamento urbano policentrico di Lucca (morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali) articolato in "figure componenti":

- III.1.1 - Nodo polare della città antica e della piastra urbana di Lucca (*sistema radiocentrico della pianura alluvionale di Lucca*)
- III.1.2 - Insediamenti di testata della valle dei Monti Pisani (*sistema a pettine delle testate di valle dei Monti Pisani*)
- III.1.3 - Insediamenti di Ponte a Moriano e delle Pizzorne (*sistema a pettine dei borghi e delle ville suburbane delle Pizzorne*)
- III.1.4 - Insediamenti del Morianese e dell'Oltreserchio (*sistema a pettine dei borghi e delle ville suburbane dell'Oltreserchio*)
- III.1.5 - Insediamenti delle radiali storiche della piana e reticolo delle corti (*sistema reticolare di pianura delle corti lucchesi*)

Invariante IV - Caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali (definita dall'insieme degli elementi che strutturano i sistemi agroambientali).

Morfotipo IV.1. Seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle

- Cunei agricoli ad est della città. Contesti della contaminazione urbana e potenziale degradazione
- Campi larghi dell'Oltreserchio. Contesti a minore integrità della maglia agraria

Morfotipo IV.2. Bassi versanti delle valli del Rio Certosa, del Freddana e del Guappero, compreso l'ambito dell'acquedotto ottocentesco e le pendici delle Pizzorne (*mosaico culturale complesso di pianura e delle prime pendici collinari*)

- Pendici collinari
- Contesti vallivi

Morfotipo IV.3. Versanti della valle del Guappero, della piana di Sant'Arlascio e di Ponte a Moriano (*morfotipi specializzati delle colture arboree*)

- Vivai e frutteti
- Oliveti

Morfotipo IV.4. Pioppete delle aree agricole residuali ad ovest della città (*associazioni tra seminativi e monoculture arboree*)

Morfotipo IV.5. Mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti dei versanti di Balbano, S.Alessio, Forci, S. Martino in Vignale, Mutigliano, Torre, Arsina, la Cappella, il Morianese e la Brancoleria (*mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti*).

Nel quadro complessivo delle determinazioni indicate a livello comunale occorre precisare che alcuni morfotipi pur appartenendo in termini disciplinari e per rigore tassonomico ad una determina Invariante (struttura), possono tuttavia, in termini più generali e per la natura delle componenti costitutive che li caratterizzano, concorrere al corretto funzionamento di altre Invarianti, pur mantenendo una autonoma disciplina. Ad esempio è del tutto intuitivo che i seguenti morfotipi, pur appartenendo all'Invariante strutturale IV (Caratteri morfotipologici dei

sistemi agroambientali e dei paesaggi rurali), concorrono anche al funzionamento della rete ecologica – ambientale (Invariante II):

- Mosaico agrario delle fasce pedecollinari dell'Oltreserchio e dei nuclei storici dell'arco collinare a nord della città (*nodi agro-ecosistemici isolati*)
- Mosaico agrario diffuso di Balbano, S.Alessio, S.Martino in Vignale, Forci, Mutigliano, Torre e dei versanti di Arsina, la Cappella, il Morianese e la Brancoleria (*matrice agro-ecosistemica a dominanza arborea collinare*)
- Aree agricole della Piana di Lucca (*matrice agro-ecosistemica a dominanza erbacea di pianura*)
- Spazi aperti dell'acquedotto ottocentesco (Nottolini) e del Condotta Pubblico
- Cintura verde dell'anello degli spalti e delle Mura della città
- Isole verdi interne al territorio urbanizzato
- Barriere infrastrutturali da mitigare

Analogamente i seguenti morfotipi pur appartenendo all'Invariante strutturale III (Carattere policentrico dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali) concorrono anche al funzionamento dell'Invariante strutturale IV (Caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali e dei paesaggi rurali):

- Nuclei rurali e ville (relazionati al sistema a pettine dei borghi e delle ville suburbane dell'Oltreserchio e al sistema a pettine delle testate di valle dei Monti Pisani).

Come introdotto al precedente paragrafo 4.3 a fronte di specifiche indicazioni cartografiche il PS si esprime attraverso una disciplina di livello generale (di orientamento e inquadramento dei temi e delle disposizioni) a cui viene fatta corrispondere una disciplina di dettaglio contenuta in appositi allegati normativi facenti parte integrate e sostanziale del PS stesso (si veda anche lo schema esemplificato contenuto nell'Appendice "B").

La disciplina delle Invarianti Strutturali è dunque contenuta nell'apposito allegato alla disciplina del PS denominato *QP.5A - Invarianti Strutturali. Schede norma*, che per ogni singolo "morfotipo" e per ogni eventuale "figura componente", riporta:

- a) *la descrizione strutturale e interpretazione di sintesi* (aspetti morfotipologici e paesaggistici), espressa sulla base di quanto contenuto nel quadro conoscitivo e tenendo in considerazione i valori, le dinamiche di trasformazione e le criticità indicati nell'ambito degli "abachi" delle invarianti regionali;
- b) *gli elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*, ovvero le componenti ritenute qualificative del Patrimonio Territoriale (appositamente richiamati, elencati e disciplinati nel PS: articolo 8) per le quali deve essere garantito il perseguimento dei principi di tutela e riproducibilità;
- c) *le indicazioni per le azioni*, individuate con riferimento alle indicazioni per le azioni dell'abaco delle invarianti regionali e aventi attinenza con quelle individuate a livello comunale;
- d) *le regole e i principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione* ad eventuale specificazione, integrazione e declinazione prescrittiva alla scala comunale di quanto indicato alla precedente lettera c), ovvero ad integrazione degli elementi costitutivi e componenti identitarie di cui alla precedente lettera b).

Per la descrizione delle Invarianti e per l'attenta lettura delle altre indicazioni precedentemente elencate, comprese quelle di natura normativa (regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione) si rimanda allo specifico allegato "A" della Disciplina del piano, già in precedenza richiamato. In questa sede preme esclusivamente richiamare l'attenzione sul fatto che, ai sensi dell'articolo 14 del PIT/PPR, al fine di perseguire le finalità di tutela e valorizzazione previste per ciascuna Invariante Strutturale, il PS recepisce e fa propri gli obiettivi generali di cui agli articoli 6, 8, 10, 12 della Disciplina generale dello stesso piano regionale.

In termini di efficacia operativa della disciplina delle Invarianti Strutturali, occorre precisare che sensi di quanto indicato dall'articolo 5 comma 2 della L.R. 65/2014, l'individuazione delle

Invarianti Strutturali non costituisce vincolo di non modificabilità dei beni e degli immobili in esse ricompresi, ma il riferimento per definirne le condizioni di uso e trasformabilità. Inoltre l'individuazione delle Invarianti Strutturali, ai sensi dell'articolo 7 della stessa L.R.65/2014, costituisce accertamento delle caratteristiche intrinseche e connaturali dei beni immobili in esso ricompresi. Le conseguenti limitazioni alle facoltà di godimento dei beni immobili, individuati sulla base dei principi stabiliti dalla legge statale, contenute nella disciplina delle Invarianti medesima, non danno luogo ad alcun indennizzo.

5.3. La perimetrazione del territorio urbanizzato e degli insediamenti storici

Il PS, ai sensi di quanto disposto dall'articolo 4 della L.R. 65/2014, individua il Perimetro del territorio urbanizzato, attraverso una complessa elaborazione che partendo dal quadro conoscitivo giunge alla definizione del Patrimonio Territoriale e quindi secondo le specifiche indicazioni del PIT/PPR perviene alla definitiva perimetrazione dei “Morfotipi delle urbanizzazione contemporanee che costituiscono la base di riferimento per la conseguente determinazione della perimetrazione nello Statuto del territorio (si veda al riguardo il precedente Capitolo 3) che costituisce evidentemente anche base di riferimento per la contestuale definizione delle Invarianti Strutturali e degli Ambiti delle UTOE. Secondo la disciplina generale del PS (articolo 11) nel perimetro del territorio urbanizzato sono compresi i centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi inedificati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria. Come detto tale perimetrazione tiene conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana, ivi inclusi gli obiettivi di soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale pubblica, laddove ciò contribuisca a qualificare il disegno dei margini urbani.

Il perimetro del territorio urbanizzato trova identificazione e corrispondenza cartografica negli elaborati dello Statuto del territorio e corrisponde anche all'identificazione dell'Invariante strutturale III *Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali* nell'ambito dello Statuto del territorio. Al territorio urbanizzato e per conseguenza al territorio rurale, individuati nello Statuto del territorio, corrisponde per congruenza e corrispondenza di nozioni l'articolazione e la suddivisione, rispettivamente in “*Ambiti del territorio urbanizzato*” e in “*Ambiti del territorio rurale*”, delle UTOE individuati e disciplinati nella Strategia dello Sviluppo sostenibile. Tale ulteriore articolazione di studio e analisi del territorio e della sua disciplina consente di qualificare i tessuti urbani e il disegno dei loro margini e di agire in coerenza con il PIT/PPR regionale, con il PTC provinciale e in applicazione delle disposizioni di cui al Titolo IV della L.R. 65/2014 e del relativo regolamento attuativo.

Il Perimetro del territorio urbanizzato individuato dal PS costituisce quadro di riferimento di valore prescrittivo per il PO. Il PO, a sua volta, tenendo conto degli obiettivi specifici definiti per i diversi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee (secondo quanto specificatamente indicato per ogni morfotipo dal PIT/PPR nelle specifiche indicazioni metodologiche e nell'apposito abaco regionale, che a norma dello stesso piano regionale integrano la disciplina di PS), sarà tenuto ad individuare indicazioni, azioni ed interventi, nonché modalità attuative per la qualificazione del margine urbano nel rispetto del perimetro del territorio urbanizzato individuato dal PS. Ulteriore adempimento del PO, nell'ambito delle indicazioni, azioni e interventi per la qualificazione del margine urbano, potrà essere quello di definire specifici interventi volti prioritariamente al riconoscimento e alla valorizzazione di particolari “*segni*” caratterizzanti gli specifici ambiti del territorio urbanizzato (quali tracciati viari, sistemazioni infrastrutturali, percorsi, filari alberati, sistemazioni idraulico-agrarie, bordi vegetati, rete idrica superficiale naturale e artificiale, ecc.), allo scopo di definire i confini degli insediamenti e di restituire una identità all'assetto urbano e all'assetto rurale, perseguendo anche da un punto di

vista paesistico-percettivo la mitigazione della dispersione insediativa.

Sempre nell'ambito dello Statuto del territorio, conseguentemente alla perimetrazione del territorio urbanizzato ed in applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 10 del PIT/PPR, il PS perimetra anche insediamenti storici, comprensivi dei centri e nuclei storici rurali, dell'edificato sparso di matrice antica e dei relativi ambiti di pertinenza di cui agli articoli 65 e 66 della L.R. 65/2014. Tale perimetrazione, come la precedente tiene a riferimento le elaborazioni prodotte nel quadro conoscitivo, ricorrendo ad esempio alla preziosa documentazione fornita dai catasti ottocenteschi e dalle altre serie storiche, nonché delle conseguenti sintesi interpretative contenute nella carta di Patrimonio Territoriale, ponendo come soglia storica di riferimento (stabilita in base alla disponibilità delle diverse levate cartografiche) l'anno 1934.

Secondo quanto indicato dal quadro di riferimento legislativo e pianificatorio richiamato il perimetro degli insediamenti storici è stabilito dal PS al fine di (articolo 12):

- tutelare e valorizzare l'identità materiale e multifunzionale di detti insediamenti (centri, nuclei, aggregati storici) e per disciplinarne le trasformazioni ritenute compatibili;
- assicurare, anche attraverso iniziative di valorizzazione, la permanenza dei valori storico-testimoniali e dei caratteri architettonici degli insiemi territoriali definiti dalla presenza di beni ritenuti patrimonio territoriale e la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze.

Nel dettaglio gli insediamenti storici che il PS riconosce e che costituiscono un ulteriore riferimento strutturale e statutario sono:

- la *“città antica e pianificata”*;
- i *“centri di antica formazione”*;
- gli *“agglomerati di matrice storica”*;
- i *“nuclei di impianto storico”*.

Come per il territorio urbanizzato, anche per ciascuno di detti insediamenti storici corrispondono specifici “Ambiti del territorio urbanizzato” delle UTOE, disciplinati all'interno della Strategia dello sviluppo sostenibile del PS.

Mediante le stesse elaborazioni di quadro conoscitivo ed interpretativo il PS riconosce e identifica anche il conseguente edificato di impianto storico a carattere puntuale e/o sparso in territorio rurale e comprendente:

- gli *“edifici puntuali di impianto storico”*;
- gli *“edifici sparsi e/o isolati di impianto storico”*;
- i *“tipi insediativi di valore storico-documentale (corti, ville)”*.

Tali insediamenti, a differenza dei precedenti ed in quanto puntuali o sparsi, ricadono invece all'interno dei diversi “Ambiti del territorio urbanizzato”, ovvero del territorio rurale, delle UTOE disciplinati all'interno della Strategia dello sviluppo sostenibile del PS.

La perimetrazione degli insediamenti storici riveste notevole importanza in un territorio come quello di Lucca, ricco di tali componenti, e costituisce un primo riferimento di orientamento ed indirizzo per l'elaborazione del PO. Quest'ultimo è tenuto, tramite specifici approfondimenti analitici e conoscitivi, a verificare e declinare in dettaglio l'individuazione planimetrica di tali significative presenze, anche in relazione alle diverse proiezioni geometriche e ai relativi ancoraggi topologici conseguenti al passaggio di scala e all'utilizzo di differenti basi cartografiche proprie del piano operativo stesso.

Ulteriore importante compito che il PS demanda all'elaborazione del PO è quello di individuare nel dettaglio gli ambiti di pertinenza - prevalentemente costituiti da aree agricole, aree e spazi aperti ineditati, altri spazi aperti e permanenze di antiche sistemazioni - al fine di valorizzare e salvaguardare l'integrità degli assetti paesaggistici, il mantenimento e la corretta utilizzazione delle sistemazioni di valore storico-testimoniale e ambientale, e le relazioni (ecologiche, storico-culturali, funzionali, paesistico-percettive, fruttive, ecc.) con gli altri ambiti del territorio urbanizzato e di quello rurale.

5.4. Gli ulteriori contenuti strutturali della disciplina statutaria

I diversi riferimenti legislativi e pianificatori già più volte citati, oltre alla definizione dei contenuti propri dello Statuto del territorio (Patrimonio Territoriale, Invarianti Strutturali e Perimetrazioni del Territorio Urbanizzato e degli insediamenti storici) come indicato all'articolo 92 comma 3 della L.R. 65/2014, richiedono al PS l'adempimento e/o la declinazione, ovvero in alcuni casi il mero recepimento, di specifiche disposizioni di natura e contenuto evidentemente strutturale che determinano la necessità di arricchire il contenuto statutario del quadro progettuale (propositivo) con ulteriori discipline che di seguito vengono sinteticamente indicate e descritte per completezza di informazione.

- LA RICOGNIZIONE DELLE DISPOSIZIONI DEL PIT/PPR E DEL PTC

In osservanza dei dettati della legge regionale e ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio il PS di Lucca concorre alla tutela e alla valorizzazione del paesaggio. Pertanto, previa ricognizione degli indirizzi, degli obiettivi, delle direttive, delle prescrizioni e prescrizioni d'uso contenuto nella Disciplina del PIT/PPR regionale, ma anche (seppure con minore effetto prescrittivo precettivo) del PTC provinciale.

Tale ricognizione, eseguita in forma puntuale sul sistema delle disposizioni indicate dal PIT/PPR e delle prescrizioni del PTC è riportata e argomentata nell'apposita *Relazione di coerenza e conformità e relativi allegati* (elaborato QP.7 del quadro propositivo). In base a dette elaborazioni il PS declina e si conforma a dette disposizioni, secondo quanto indicato e descritto al precedente paragrafo 4.4.

In particolare il PS, nell'ambito dello Statuto del territorio, recepisce e fa proprie le prescrizioni della "Disciplina dei Beni paesaggistici" del PIT/PPR e in particolare di quanto contenuto negli Elaborati 1B – 3B, relativi ai beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs.42/2004 e nell'Elaborato 8B, relativo ai beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 (aree tutelate per legge – vincoli indiretti ex Galasso).

Al contrario il PS dà anche atto che, secondo quanto disposto nell'Elaborato 8B del PIT/PPR, la rappresentazione cartografica delle aree di cui all'articolo 142 lettere b), c), d), g) del D.Lgs.42/2004 contenuta negli elaborati cartografici allegati al PIT/PPR ha ancora valore meramente ricognitivo e che l'individuazione dei suddetti beni deve essere effettuata, anche in sede di formazione della pianificazione urbanistica comunale e ai fini delle successive verifiche di coerenza e conformità degli strumenti urbanistici di tipo operativo ed attuativo, a fronte della verifica dei requisiti indicati all'Elaborato 7B del PIT/PPR. È bene precisare che la sola individuazione e corretta delimitazione delle aree di cui all'articolo 142 lettera m) del D.Lgs.42/2004 contenuta negli elaborati cartografici allegati al PIT/PPR ha invece valore prescrittivo.

- IL SISTEMA IDROGRAFICO E LE AREE DI PERTINENZA FLUVIALE

Il PS nell'ambito della Disciplina dello Statuto del territorio recepisce e fa proprie le disposizioni e prescrizioni concernenti il *Sistema idrografico* di cui all'articolo 16 del PIT/PPR regionale e delle ulteriori indicazioni e prescrizioni concernenti le *Aree di pertinenza fluviale* di cui all'articolo 60 del PTC provinciale (articolo 15).

Il sistema idrografico dell'area lucchese è infatti componente strutturale di primaria importanza per il territorio comunale, e in generale, della piana di Lucca, e viene assunto dal PS quale primaria risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile anche in rapporto alla sua matrice storica e geografica. Tuttavia, onde evitare inutili sovrapposizioni di disposizioni e prescrizioni normative riguardanti la stessa tematiche di vulnerabilità e fragilità idraulica, geomorfologica e sismica, il PS di Lucca riconduce l'intera disciplina di Piano nell'ambito delle "Disposizioni di

pericolosità idrogeologica e sismica” definite in osservanza di quanto disposto all’articolo 104 della L.R.65/2014. È anche per questi motivi che la stessa disciplina dell’Invariante strutturale I - Caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici, ha contenuto solo descrittivo, ricognitivo ed interpretativo delle indicazioni di PIT/PPR e rimanda anch’essa esplicitamente alla Disciplina di pericolosità già precedentemente richiamata.

In questo quadro tuttavia il PS in coerenza e conformità con quanto disposto dall’articolo 16 del PIT/PPR, è tenuto anche a riconoscere, nell’ambito delle indagini idrogeologiche, il “sistema idrografico” composto da fiumi, torrenti, corsi d’acqua, nei suoi elementi biotici, abiotici e paesaggistici, così come indicati ed elencati negli specifici elaborati dello stesso piano regionale.

Al sistema idrografico, che risulta evidentemente indicato e rappresentato negli elaborati cartografici dello Statuto del territorio quale ulteriore componente a contenuto strutturale e statutario,, si applicano le disposizioni di cui alla L.R. 21 maggio 2012, n. 21 e successive modifiche e integrazioni, che dettano *Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua*. Esse si integrano con le ulteriori determinazioni cartografiche e corrispondenti disposizioni di cui al *Piano di Bacino (PAI), stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Serchio - Primo Aggiornamento* e del *Piano di Bacino (PAI) dell'Arno*.

Sempre nell’ambito di questa specifica tematica legata al sistema idrografico, il PS riconosce inoltre, ai sensi dell’articolo 16 comma 3 del PIT/PPR, gli specifici “... *contesti fluviali quali fasce di territorio che costituiscono una continuità fisica, morfologica, biologica e percettiva con il corpo idrico, anche in considerazione della presenza di elementi storicamente e funzionalmente interrelati al bene medesimo nonché dell’esistenza di limiti fisici e geomorfologici evidenti ...*”. Tali contesti, anche per ragioni di semplificazione del quadro normativo e ricognitivo, ma soprattutto per le specifiche caratterizzazioni morfologiche e naturalistiche, vengono fatti coincidere dal PS con la delimitazione e definizione di alcuni specifici morfotipi dell’“Invariante strutturale II, Caratteri ecosistemici del paesaggio, ed in particolare:

- *Morfotipo II.5. Bottacci, aree umide residuali e boschetti del paleoalveo del Serchio* che costituiscono nuclei di connessione ed elementi forestali isolati;
- *Morfotipo II.6. Grandi connessioni fluviali del Serchio* quali i corridoi fluviali principali della Piana;
- *Morfotipo II.7. Corridoi delle aste secondarie del Guappero, del Contesora, del Certosa e del Freddana* (aree verdi prevalente estese lungo i corsi d’acqua citati).

Per i suddetti morfotipi il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica dovranno individuare le misure e le regole volte a dare attuazione alle indicazioni del piano regionale. Occorre precisare che le indicazioni e le disposizioni precedenti si dovranno applicare ad integrazione delle ulteriori indicazioni e prescrizioni concernenti le “*Aree di pertinenza fluviale*” di cui all’articolo 60 del PTC provinciale, costituite da: alvei fluviali ordinari in modellamento attivo, da aree golenali, e altre aree di naturale esondazione e di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d’acqua. In questo quadro, proprio in applicazione delle prescrizioni del piano provinciale, il PO può indicare e individuare gli insediamenti consolidati, esclusi dall’applicazione delle specifiche prescrizioni relative agli ambiti di pertinenza fluviale, da sottoporre all’intesa con le autorità competenti secondo quanto indicato dal piano provinciale. Il piano operativo definisce conseguentemente una adeguata disciplina urbanistico-edilizia per gli insediamenti consolidati e la tutela e protezione ambientale degli alvei e delle aree golenali e di naturale esondazione, necessariamente integrata con le misure e regole sopra richiamate. In riferimento alla perimetrazione degli insediamenti consolidati e alla corrispondente disciplina il PO, a seguito dell’intesa suddetta, dovrà perseguire la riqualificazione ambientale dei contesti così definiti anche in relazione alle varie destinazioni d’uso ammissibili ed evitando l’avanzamento degli insediamenti verso i corsi d’acqua.

- LA PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA E SISMICA

Come detto, nell'ambito delle disposizioni di natura strutturale e quindi nell'ambito della Disciplina dello Statuto del territorio il PS individua e definisce gli specifici caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici del Comune di Lucca (Invariante strutturale – I), tenendo conto delle indicazioni del PIT/PPR, del quadro conoscitivo e delle apposite indagini di pericolosità idrogeologica e sismica redatte ai sensi dell'articolo 104 della L.R. 65/2014, in conformità alle disposizioni del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del fiume Serchio e del Bacino dell'Arno, secondo le indicazioni e disposizioni contenute - in via transitoria - nel regolamento attuativo di cui alla D.P.G.R.T. n.53R/2012.

Le Indagini di pericolosità idrogeologica contengono la verifica delle classi di pericolosità del territorio per gli aspetti idrogeologici, idraulici e sismici, mediante le quali sono anche evidenziate le aree che risultano esposte ai rischi correlati con particolare riferimento alle aree urbanizzate, alle infrastrutture di mobilità e alle trasformazioni del territorio rurale.

La disciplina complessiva del PS, redatta ai fini del rispetto delle diverse disposizioni precedentemente richiamate, è definita, raccolta ed esplicitata nell'apposito elaborato denominato "*Pericolosità idrogeologica e sismica, disposizioni applicative (QP.5C)*", facente parte integrante e sostanziale della Disciplina generale di piano, comprendente norme e disposizioni di dettaglio che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, sono tenuti a declinare e attuare. In particolare sono indicate e disciplinate:

- le articolazioni del territorio comunale sotto il profilo della pericolosità geologica, sismica, idraulica e delle caratteristiche idrogeomorfologiche;
- le disposizioni di dettaglio volte a perseguire, oltre alla declinazione degli indirizzi per le azioni e delle direttive del piano regionale, la tutela dell'integrità fisica del territorio - in ragione di condizioni, in atto o potenziali, di fragilità ambientale – costituite da prescrizioni e limitazioni alla trasformabilità.

Sempre ai fini di assicurare la massima integrazione ed applicazione delle diverse disposizioni aventi attinenza con le tematiche idrogeomorfologiche, l'elaborato "*Pericolosità idrogeologica e sismica, disposizioni applicative (QP.5C)*" dà altresì conto delle prescrizioni di diretta applicazione contenute nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del fiume Serchio e del Bacino dell'Arno.

In sintesi le specifiche disposizioni applicate contenute nell'allegato alla Disciplina di piano contengono definisco le articolazioni del territorio comunale sotto il profilo della pericolosità geologica, sismica, idraulica e delle caratteristiche idrogeologiche ed in questo quadro dettano:

- le condizioni e limitazioni alla disciplina delle trasformazioni e delle utilizzazioni derivanti dalle condizioni di pericolosità geologica, idraulica e sismica e dai caratteri idrogeologici del territorio da applicarsi nell'ambito dell'attuazione del PS negli strumenti di pianificazione urbanistica comunale;
- le disposizioni volte a perseguire la tutela dell'integrità fisica del territorio - in ragione di condizioni, in atto o potenziali, di fragilità ambientale – costituite da prescrizioni e limitazioni alla trasformabilità;
- le disposizioni integrative delle norme concernenti le Invarianti Strutturali, con specifico riferimento alle "*Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*" dei morfotipi costitutivi dell'Invariante Strutturale "Caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici", in osservanza dell'articolo 104 della L.R. 65/2014 e dell'articolo 16 del PIT/PPR;
- il recepimento e l'integrazione per i rispettivi territori di competenza delle condizioni di ammissibilità delle trasformazioni disciplinate dal PS nel rispetto delle condizioni e prescrizioni di pericolosità - e relative disposizioni associate - individuate dai PAI del Piano Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Serchio e del Bacino dell'Arno.

6. La Strategia dello sviluppo sostenibile

6.1. Definizione, articolazione e contenuti

Come anticipato al precedente paragrafo 4.3 e ai sensi dell'articolo 92 comma 4 della L.R. 65/2014, la Strategia dello sviluppo sostenibile, in coerenza con la strategia di livello regionale di cui all'articolo 24 del PIT/PPR, persegue un assetto del territorio comunale fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socio-economiche, considerate, verificate e ponderate nell'ambito del procedimento di VAS (si veda al riguardo il successivo Capitolo 7), con l'obiettivo di declinare ed esplicitare nel quadro progettuale di livello strutturale le strategie, ovvero gli Ambiti tematici e gli obiettivi generali (di governo del territorio comunale) espressi nell'ambito della "Visione guida" descritta al precedente paragrafo 4.2.

La disciplina della Strategia di sviluppo sostenibile, come quella statutaria, è riferita all'intero territorio comunale e trova riscontro e corrispondenza cartografica con gli elaborati di quadro progettuale articolati come di seguito sinteticamente indicati:

- *QP.3 Strategia dello sviluppo. UTOE, Ambiti e determinazioni spaziali della rete infrastrutturale,*
- *QP.4 Strategia dello sviluppo. Schemi descrittivi.*

Rimandando alla lettura degli elaborati grafici per il dettaglio delle determinazioni e delle indicazioni di natura cartografica, preme in questa sede ricordare che la disciplina generale di piano stabilisce specifiche disposizioni in rapporto a:

- le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) per mezzo delle quali il PS vuole assicurare un'equilibrata distribuzione delle dotazioni necessarie alla qualità dello sviluppo territoriale, all'efficienza e alla qualità degli insediamenti in rapporto alla complessiva Strategia di sviluppo sostenibile e alla determinazione delle dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni (articoli 17 e 18);
- le localizzazioni in territorio rurale delle previsioni comportanti impegno di suolo già oggetto di Copianificazione (articolo 19);
- il dimensionamento massimo sostenibile dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni previste all'interno del territorio urbanizzato, articolate per UTOE (articolo 20);
- i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche necessarie per garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti e delle reti infrastrutturali, comprensivi degli Standard urbanistici di cui al D.M. 1444/1968, articolati per UTOE (articolo 21);
- le indicazioni e le prescrizioni per la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni e la relativa disciplina (articolo 22)., comprendente anche gli obiettivi specifici da perseguire nel PO per assicurare "... un bilancio complessivamente positivo tra il recupero del patrimonio edilizio esistente e l'impegno di nuovo suolo ..." (obiettivo generale della Visione Guida).

La Strategia dello sviluppo sostenibile costituisce il quadro di riferimento per la declinazione delle strategie - espresse in ambiti tematici e obiettivi generali - da perseguire nel governo del territorio, espressi dal PS nell'ambito della visione guida del territorio del Comune di Lucca (si veda in particolare l'Appendice "A" alla presente relazione), da tradurre in previsioni ed interventi di trasformazione nell'ambito del PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

Con esclusione della perimetrazione delle UTOE che ha valore prescrittivo per il PO e per gli altri strumenti di pianificazione urbanistica comunale, la definizione e localizzazione cartografica dei contenuti della Strategia dello sviluppo sostenibile (ovvero degli Ambiti del territorio urbanizzato e degli Ambiti territorio rurale e delle Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e per la mobilità) non ha valore conformativo e prescrittivo e le diverse articolazioni potranno avere diversa e motivata individuazione e sub-articolazione cartografica in sede di PO e degli altri strumenti di pianificazione urbanistica comunale.

Analogamente l'individuazione cartografica delle localizzazioni in territorio rurale delle

previsioni comportanti impegno di suolo già oggetto di Copianificazione non avendo valore conformativo e prescrittivo dovrà essere oggetto di dettaglio, declinazione e attuazione nel PO e degli altri strumenti di pianificazione urbanistica comunale.

6.2. La disciplina delle Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) e dei relativi Ambiti

Le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) sono individuate in coerenza con i riferimenti statuari (Patrimonio Territoriale, Invarianti Strutturali, Perimetrazione del territorio urbanizzato e degli insediamenti storici), tenendo conto del quadro conoscitivo e con particolare riferimento per:

- gli studi riferiti all'uso e consumo del suolo, al fine di salvaguardare e valorizzare gli aspetti ambientali e rurali, riconoscere i valori paesaggistici caratterizzanti i diversi luoghi, definendo i limiti della struttura urbana in rapporto a quella agricola e naturale, perseguendo un corretto equilibrio tra città e campagna;
- la verifica dei fabbisogni insediativi determinati valutando i mutamenti socio-economici recenti e, previo controllo di sostenibilità rispetto al quadro di vulnerabilità delle risorse, ridistribuiti secondo le effettive necessità e la propensione (urbanistica e territoriale) allo sviluppo sostenibile delle attività pubbliche e private;
- la verifica della disponibilità e dell'efficienza delle dotazioni infrastrutturali, dei servizi e degli spazi pubblici, con particolare riferimento agli standard urbanistici, considerando i vincoli di prossimità e accessibilità in rapporto alle comunità insediate;
- i risultati emersi nell'ambito del processo partecipativo svolto nell'ambito della fase preliminare alla redazione del piano strutturale.

Per mezzo delle UTOE, il PS definisce il quadro di riferimento per l'attuazione nel PO delle azioni strategiche finalizzate al miglioramento delle condizioni complessive di qualità della vita della comunità e dei rispettivi territori di appartenenza. L'organicità, il disegno e la denominazione delle UTOE sono definiti dal PS sulla base delle relazioni umane e culturali che si sono storicamente e socialmente instaurate nel territorio, riconosciuto e quindi delimitato in unità (UTOE), che il PS intende consolidare e valorizzare, con le opportune possibilità di innovazione e integrazione eventualmente ritenute necessarie, anche in ragione delle istanze emerse nel processo di partecipazione. Le UTOE sono quindi anche il riconoscimento delle spontanee identificazioni che la comunità si è data nel contesto territoriale, anche in ragione delle relazioni che si instaurano in rapporto ai servizi e alle dotazioni territoriali disponibili per livelli di prossimità, accessibilità e disponibilità; ovvero in relazione alla storia urbanistica dei luoghi e ai processi di crescita della città che hanno teso a conformare parti di città identificabili quali quartieri e/o frazioni.

In riferimento al territorio del Comune di Lucca il PS individua e definisce le seguenti Unità Territoriali Organiche Elementari:

- **UTOE 1. Lucca città**
- **UTOE 2. Piana di Lucca - Ovest**
- **UTOE 3. Piana di Lucca - Sud**
- **UTOE 4. Piana di Lucca - Est**
- **UTOE 5. Mugnano**
- **UTOE 6. Acquacalda**
- **UTOE 7. Oltreserchio**
- **UTOE 8. Ponte a Moriano e Brancoleria**
- **UTOE 9. Valle del Guappero e Monti Pisani.**

In ragione delle diverse e variegate articolazioni delle UTOE e tenuto conto delle specifiche disposizioni del PIT/PPR e del PTC, il PS individua altresì, all'interno delle medesime, gli *Ambiti del Territorio urbanizzato*, gli *Ambiti del Territorio rurale* e le *Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità* per i quali sono definiti ulteriori disposizioni e norme di dettaglio volte a concretizzare in ragione di ulteriori dettagli di genere e morfotipologia

territoriale quanto disciplinato per l'intera UTOE. Per queste ragioni, ma anche in considerazione della perimetrazione data dal territorio urbanizzato e degli insediamenti storici, gli Ambiti precedentemente indicati riscontrano congruenze spaziali e territoriali con le Invarianti Strutturali.

Come introdotto al precedente paragrafo 4.3 a fronte di specifiche indicazioni cartografiche il PS si esprime attraverso una disciplina di livello generale (di orientamento e inquadramento dei temi e delle disposizioni) a cui viene fatta corrispondere una disciplina di dettaglio contenuta in appositi allegati normativi facenti parte integrate e sostanziale del PS stesso.

Se quindi la disciplina delle Invarianti risponde alla necessità di indicare i limiti e le condizioni alla trasformazione degli assetti territoriali (disposizioni di natura statutaria), le UTOE ed i relativi Ambiti rispondono al contrario a delineare gli orientamenti entro cui le stesse trasformazioni risultano in grado di esprimere condizioni e propensioni allo sviluppo (disposizioni di natura strategica), in un quadro disciplinare che assicura, attraverso l'applicazione simultanea e integrata delle due diverse disposizioni, sostenibilità, compatibilità e efficienza.

Come per le Invarianti, anche la disciplina delle UTOE è dunque contenuta nell'apposito allegato alla disciplina del PS denominato *QP.5B Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), Ambiti e Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale. Schede norma*, che per ogni singola unità riporta:

- a) La *descrizione di sintesi*, comprendente l'indicazione degli ambiti del territorio urbanizzato e di quello rurale e le Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità, presenti nell'UTOE.
- b) Gli *obiettivi specifici di orientamento generale e strategico* dell'UTOE, che il piano operativo e gli altri strumenti di pianificazione urbanistica sono tenuti a perseguire, anche articolati in riferimento ai diversi Ambiti (del territorio urbanizzato e di quello rurale) e Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità.
- c) Le *dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni* dell'UTOE, che il piano operativo e gli altri strumenti di pianificazione urbanistica sono tenuti a rispettare.
- d) I *servizi e le dotazioni territoriali e gli standard urbanistici* propri dell'UTOE, che il piano operativo e gli altri strumenti di pianificazione urbanistica sono tenuti a rispettare.

Rimandando allo specifico allegato alla Disciplina di piano per la considerazione degli effetti di natura operativa e applicativa, in questa sede, occorre rilevare come, anche in ragione di quanto appositamente indicato dalla legislazione regionale le UTOE costituiscono anche il riferimento territoriale entro cui il PS esprime le proprie determinazioni e indicazioni dimensionali per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, sia in riferimento alle trasformazioni ammissibili (dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni), sia in termini di qualità, efficienza e capacità (servizi e dotazioni territoriali – Standard urbanistici).

Per le stesse ragioni l'ulteriore disciplina data dal PS in relazione agli Ambiti del territorio urbanizzato (si veda successivo paragrafo 6.3) contengono disposizioni e indicazioni finalizzate alla corretta definizione e localizzazione delle previsioni di trasformazione e delle modalità di applicazione e declinazione delle dimensioni massime sostenibili da declinare e attuare nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica.

Per quanto riguarda la corretta definizione e localizzazione delle previsioni di trasformazione in Ambiti del territorio rurale, il PS -nelle apposite norme contenute nella Disciplina generale di piano che recepisce gli esiti della Conferenza di Copianificazione (si veda il successivo paragrafo 6.5)- esprime le proprie indicazioni circa le modalità di applicazione e declinazione nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica.

6.3. Gli Ambiti del territorio urbanizzato e del territorio rurale delle UTOE

In ragione delle diverse articolazioni delle UTOE e tenuto conto delle specifiche disposizioni del PIT/PPR regionale e del PTC provinciale, il PS individua, all'interno delle UTOE e per l'intero territorio comunale, "Ambiti del territorio urbanizzato", "Ambiti del territorio rurale" e localizza al contempo "Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità".

Più in specifico e ai fini di comprendere le relazioni tra le determinazioni cartografiche e la conseguente disciplina del PS concernente gli Ambiti delle UTOE e gli strumenti della pianificazione territoriale sovraordinati, è in questa sede utile precisare che:

- l'identificazione alla scala comunale degli "Ambiti del territorio urbanizzato" delle UTOE e la corrispondente disciplina è stabilita dal PS in coerenza con le disposizioni del PIT/PPR regionale, con particolare riferimento alla declinazione degli obiettivi specifici dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee di cui all'Invariante strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" e alla disciplina relativa alla pianificazione territoriale in materia di offerta di residenza urbana, di formazione e ricerca, di infrastrutture di trasporto e mobilità, e di commercio di cui all'articolo 24 dello stesso PIT/PPR;
- l'identificazione alla scala comunale degli "Ambiti del territorio rurale" delle UTOE e la corrispondente disciplina è stabilita dal PS in coerenza con il Titolo IV Capo III della L.R. 65/2014, in via transitoria del relativo regolamento attuativo di cui alla DPGR 5R/2007 e s.m.i., nonché - per quanto compatibili - in coerenza con le disposizioni di cui Titolo IV (Disposizioni finalizzate alla tutela dell'identità culturale del territorio) Capo I (Il territorio rurale) del PTC provinciale.

A sottolineare la variegata articolazione del territorio lucchese, la ricchezza delle sue componenti strutturali e paesaggistiche e la complessità della sua lettura e la necessità di una ulteriore articolazione dei temi e dei problemi ai fini della pianificazione della Strategia di Sviluppo sostenibile del territorio e della sua disciplina il PS individua n. 15 ambiti del territorio urbanizzato delle UTOE, a loro volta eventualmente articolati in "Settori (aree e spazi)", "Tessuti e/o Poli", come puntualmente indicato nella Disciplina generale dello stesso PS. In particolare sono individuati quali Ambiti del territorio urbanizzato:

1. Ambiti degli insediamenti storici

1.1. Ambiti della Città antica e pianificata

1.2. Ambiti dei Settori strategici della città antica definita dal perimetro delle Mura

- Aree e spazi del settore orientale (A)
- Aree e spazi del settore occidentale (B)
- Aree e spazi della città della giustizia (C)
- Aree e spazi della città capoluogo (D)
- Aree e spazi della città "salotto" dei cittadini (E)
- Aree e spazi per la valorizzazione di risorse e prodotti del paesaggio e del territorio (F)
- Aree e spazi della via della Seta e della via Francigena (G)

1.3. Ambiti dei Centri di antica formazione

1.4. Ambiti degli Agglomerati di matrice storica

1.5. Ambiti dei Presidi territoriali delle frazioni

2. Ambiti delle urbanizzazioni recenti e contemporanee

2.1. Ambiti delle Urbanizzazioni a prevalente funzione residenziale e mista

- Tessuti degli isolati chiusi, della città pianificata e compatta
- Tessuti degli insediamenti sfrangiati e dei contesti marginali
- Tessuti delle commistioni di impianto tra storico e contemporaneo
- Tessuti radi ad alto gradiente verde delle lottizzazioni isolate ed estensive

2.2. Ambiti delle Urbanizzazioni contemporanee a prevalente funzione produttiva e specialistica

- Tessuti a proliferazione produttiva lineare
- Tessuti a piattaforme produttive – commerciali – direzionali
- Tessuti delle “Insule specializzate”

3. Ambiti per lo sviluppo sostenibile e la qualità degli insediamenti

3.1. Ambiti degradati o defunzionalizzati destinati ad azioni di recupero e rigenerazione urbana

- Aree e spazi di Campo di Marte e contermini (1)
- Aree e spazi ex Scalo merci, mercato di Pulia ed ex magazzini Manifattura Tabacchi (2)
- Aree e spazi ex Officine Lenzi e l'area ex Gesam (3)
- Aree e spazi dismesse e dismissibili di Borgo Giannotti (4)
- Aree e spazi ex jutificio Balestreri e spazi contermini a Ponte a Moriano (5)

3.2. Ambiti dequalificati o non utilizzati destinati a riqualificazione e valorizzazione urbana

- Aree e spazi del quartiere di S. Anna (1)
- Aree e spazi del quartiere di S. Concordio (2)
- Aree e spazi del quartiere di S. Filippo (3)
- Aree e spazi del quartiere di S. Vito (4)
- Aree e spazi del quartiere di Antraccoli (5)
- Aree e spazi del quartiere di Ponte a Moriano (6)

3.3. Ambiti dei Poli specializzati per le funzioni prevalentemente pubbliche e sovracomunali

- Polo di via delle Tagliate (1)
- Polo di S. Filippo e del S. Luca (2)
- Polo di S. Anna (viale Luporini) (3)

3.4. Ambiti dei Poli produttivi specializzati destinati ad azioni di valorizzazione e sviluppo

- Polo produttivo con funzioni miste dell'Acquacalda (1)
- Polo produttivo con funzioni artigianali e industriali di San Pietro a Vico (2)
- Polo produttivo con funzioni miste di innovazione tecnologica, espositiva e fieristica di Sorbano (Parco Urbano dell'Innovazione) (3)
- Polo produttivo con funzioni artigianali e industriali di Mugnano (4)
- Polo produttivo con funzioni miste artigianali, industriali e per il commercio all'ingrosso di Ponte a Moriano (5)

3.5. Ambiti abbandonati o decontestualizzati destinati ad azioni di recupero e rinnovo urbano

4. Ambiti di valenza storica e interesse ambientale

4.1. Ambiti dei Giardini – parco urbani delle aree agricole intercluse

4.2. Ambiti delle Discontinuità, varchi inedificati e visuali libere

4.3. Ambiti del Parco urbano delle Mura e del Condotto pubblico

All'interno dei sopraelencati Ambiti del territorio urbanizzato è inoltre individuato l'Edificato puntuale di impianto storico e di valore documentale (corti e ville), comprendente “Edifici puntuali di impianto storico” e “Tipi insediativi di valore storico – documentale”.

Analogamente, per il territorio rurale, il PS individua l'edificato sparso e discontinuo, comprendente edifici sparsi e/o isolati di impianto storico, tipi insediativi di valore storico - documentale (quali le corti e ville), strutture architettoniche isolate e edifici sparsi e/o isolati di recente formazione e n. 16 ambiti del territorio rurale delle UTOE, a loro volta distinti in “Aree” e ulteriori ambiti, come di seguito indicato:

5. Ambiti delle aree agricole e forestali

5.1. Ambiti da destinare a funzioni prevalentemente agricole

- Aree prevalentemente agricole della piana
- Aree prevalentemente agricole della collina

5.2. Ambiti da destinare a funzioni prevalentemente agricole periurbane

- Aree agricole periurbane della piana
- Aree di pertinenza dei centri e nuclei storici collinari
- Aree agricole intercluse
- 5.3. *Ambiti da destinare a funzioni prevalentemente ecosistemiche*
 - Aree prevalentemente forestali
 - Aree umide, fluviali e perfluviali

6. Ulteriori Ambiti dei paesaggi ad elevato valore paesaggistico e naturale

- 6.1. *Ambiti dei Paesaggi agrari degli insediamenti in villa*
- 6.2. *Ambiti dei Paesaggi agrari e relative strutture insediative*
- 6.3. *Ambiti dei Paesaggi agrari e pastorali di valore storico-testimoniale*
- 6.4. *Ambiti dei Paesaggi agrari degli apicali della Brancoleria*

7. Ambiti dei parchi e siti di valenza naturalistica e ambientale

- 7.1. *Ambiti dei Siti di Interesse Comunitario (SIC)*
- 7.2. *Ambiti del Parco fluviale (interprovinciale) del Serchio*
- 7.3. *Ambiti del Parco fluviale delle acque e delle aree umide e ripariali dell'Ozzeri*
- 7.4. *Ambiti del Parco agricolo e monumentale dell'acquedotto ottocentesco*

8. Ambiti specializzati in territorio rurale (con funzioni non agricole)

- 8.1. *Ambiti degradati, di recupero paesaggistico e ambientale*
- 8.2. *Ambiti delle attività estrattive (PRAER) e delle cave (attive e non attive)*
- 8.3. *Ambiti degli impianti di lavorazione e frantumazione di inerti*

9. Ambiti degli Insediamenti del territorio rurale

- 9.1. *Ambiti dei Nuclei rurali di impianto storico*
- 9.2. *Ambiti dei Nuclei rurali di recente formazione*

In continuità formale e sostanziale con la disciplina delle UTOE e al fine di coglierne le relazioni sistemiche e territoriali, nello stesso allegato denominato *QP.5B Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), Ambiti e Determinazioni spaziali delle reti infrastrutturali*. Schede norma è riportata l'ulteriore disciplina di dettaglio comprendente:

- a) *Identificazione e articolazione*, comprendente anche la puntuale individuazione di eventuali ulteriori articolazioni in Aree, Settori (aree e spazi), Poli e/o Tessuti.
- b) *Obiettivi specifici del PS*, che il PO e gli altri strumenti di pianificazione urbanistica sono tenuti a perseguire.
- c) *Disposizioni applicative*, che il PO e gli altri strumenti di pianificazione urbanistica sono tenuti a declinare e attuare.

Per la natura di queste ulteriori disposizioni specificatamente riferite ad Ambiti del territorio urbanizzato e ad Ambiti del territorio rurale, il PS prende atto e riporta anche, ove necessario e in relazione a specifici riferimenti pianificatori sovraordinati (ad esempio quelli concernenti i morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee del PIT/PPR) le eventuali disposizioni integrative di quelle del PS da rispettare e/o declinare nel PO e negli altri strumenti della Pianificazione urbanistica comunale.

Come la disciplina delle UTOE, anche quella degli Ambiti del territorio urbanizzato e del territorio rurale costituisce quadro di riferimento per l'elaborazione e la definizione del PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica e non ha valore conformativo del regime dei suoli. Così anche l'individuazione cartografica non ha valore conformativo e prescrittivo e potrà avere diversa e motivata individuazione e sub-articolazione cartografica in sede di PO e degli altri strumenti di pianificazione urbanistica comunale.

6.4. Le Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità

Al fine di assicurare una commisurata, integrata ed efficiente infrastrutturazione della rete della mobilità e dell'accessibilità urbana e territoriale, il PS individua, le "Determinazioni spaziali" (quali ad esempio: corridoi e fasce di salvaguardia, tracciati di origine e destinazione, nodi, ecc.) concernenti il sistema della rete infrastrutturale e della mobilità, ciascuna delle quali ha una propria identificazione e articolazione, obiettivi specifici e disposizioni applicative.

Come per gli Ambiti anche l'identificazione alla scala comunale delle "Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità" e la corrispondente disciplina è stabilita dal PS in coerenza con le disposizioni di cui al Titolo III Capo I del PIT/PPR (Articolo 31 - Le infrastrutture di interesse unitario regionale. Definizione tematica e Articolo 32 -Le infrastrutture di interesse unitario regionale), nonché Titolo VI (Le infrastrutture, le attrezzature e le attività di rilevanza sovracomunale) e all'Appendice 3 (Criteri e indirizzi attinenti alla mobilità) del PTC provinciale.

In particolare sono individuati quali Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità:

10. Rete viaria

10.1. Rete viaria (sovralocale, generale e locale) esistente

- Autostrade A12 e A11 e relativi caselli
- Rete viaria e assi di collegamento principali (statale, regionale e provinciale)
- Rete viaria locale (comunali e locali)

10.2. Grande viabilità statale e la rete modale sovralocale di previsione

- Corridoio di salvaguardia infrastrutturale e fascia di tutela assoluta per la verifica di fattibilità, la valutazione e la programmazione di un eventuale nuovo casello autostradale A11 in loc. Mugnano e dell'ampliamento della terza corsia dell'autostrada A11
- Corridoio di salvaguardia infrastrutturale e la Fascia di tutela assoluta per lo sviluppo del progetto concernente i nuovi assi viari nord-sud, ovest-est ed est-ovest e i relativi snodi di interconnessione

10.3. Viabilità locale e la rete modale di livello comunale di previsione

- Nuova viabilità di raccordo tra l'asse ovest-est in loc. Mugnano e la città (S.Concordio)
- Completamento dell'asse suburbano (via Martiri delle Foibe) e il miglioramento della viabilità di S.Marco, Arancio e S.Vito (anche al fine di mitigare la barriera ferroviaria)
- Nuova viabilità di alleggerimento del traffico sui viali di circonvallazione
- Miglioramento e completamento della viabilità di accesso al Polo tecnologico e fieristico di Sorbano
- Nuova viabilità per l'accesso ai servizi intercomunali di Sistema Ambiente in loc. Nave
- Nuova viabilità di accesso all'area industriale di Ponte a Moriano dalla statale del Brennero

10.4. Aree di sosta e parcheggio di livello generale esistenti e di previsione

- Parcheggi di scambio intermodale, di filtro e contenimento del traffico sul centro città
- Parcheggi per la gestione e il contenimento del traffico tra città esterna e viali di circonvallazione
- Parcheggi di approdo alla città storica e murata
- Parcheggi di sostegno alle funzioni interne alla città antica

11. Rete ferroviaria

11.1. Linea Lucca-Aulla

11.2. Linea Firenze-Pisa-Viareggio (raddoppio ferroviario);

11.3. Stazioni e fermate ferroviarie (esistenti e di previsione).

12. Infrastrutture per la mobilità lenta, ciclabile e pedonale

12.1. Viabilità di quartiere destinata ad opere di mitigazione e di riqualificazione:

12.2. Percorsi di fruizione lenta del territorio e della città antica

12.3. Antiche percorrenze di valenza storica, della tradizione religiosa e devozionale

Le Determinazioni spaziali concernenti la rete infrastrutturale (comprendente anche la rete viaria sovralocale, generale e locale esistente e di previsione), discendono dal riconoscimento e dall'interpretazione territoriale ed infrastrutturale definita dal quadro conoscitivo, considerando i fattori di modalità (locali e sovralocali), di spostamento e organizzazione dei flussi veicolari, ciclabili e pedonali, ecc., nonché i relativi sistemi di sosta e parcheggio e di interscambio modale di persone e merci. In questo quadro il PS, riconosce inoltre, come parte integrante e sostanziale della rete, anche la rete ferroviaria e quella della mobilità lenta (ciclabile, pedonale, ecc.).

6.5. Le localizzazioni di trasformazione oggetto di Copianificazione

Il limite del territorio urbanizzato, disegnato nel rispetto delle disposizioni della legge regionale e in applicazione delle specifiche indicazioni del PIT/PPR (si veda anche il capitolo 6 della presente relazione illustrativa), determina le condizioni e lo spazio entro cui il PS può autonomamente prefigurare obiettivi e conseguenti localizzazioni di nuovo impegno di suolo e che costituiscono contenuto essenziale della disciplina degli Ambiti del territorio urbanizzato. Tuttavia, sin dall'avvio del procedimento, e quindi anche successivamente allo svolgimento del processo partecipativo sono maturate strategie e conseguenti obiettivi generali, anche conseguenti a previsioni contenute in strumenti della programmazione settoriale e/o della pianificazione territoriale sovraordinati, peraltro già enunciati nell'ambito della "Visione guida" (si veda precedente paragrafo 4.2), che prefiguravano l'esigenza di individuare e disciplinare alcune specifiche localizzazioni di potenziali previsioni comportanti l'impegno di suolo esterno al perimetro del territorio urbanizzato (e quindi in territorio rurale).

È con questi presupposti e motivazioni che il Comune di Lucca ha promosso e attivato il procedimento della Copianificazione, richiedendo la convocazione della relativa conferenza ai sensi dell'articolo 25 della LR. 65/2014. Sul piano formale tale attività ha anche coinciso con l'approvazione da parte del Consiglio Comunale del provvedimento di precisazione ed integrazione dell'atto di avvio del procedimento (già deliberato, si veda precedente paragrafo 3.2), effettuato in conseguenza dell'entrata in vigore della nuova legge regionale. Con tale atto, oltre agli adempimenti tesi ad assicurare il controllo di coerenza e la continuità metodologica e contenutistica tra vecchio e nuovo ordinamento legislativo, sono stati opportunamente precisati alcuni contenuti innovativi rispetto al precedente provvedimento (ai sensi dell'articolo 17 della L.R. 65/2014), con specifico riferimento alla ricognizione del Patrimonio Territoriale, del territorio urbanizzato ed alla elencazione delle ipotesi di impegno di suolo esterno a tale perimetro.

La Conferenza di copianificazione successivamente indetta dalla Regione su richiesta del Comune ha svolto quindi i propri lavori sulla base della documentazione trasmessa dallo stesso Comune in applicazione dei precedenti provvedimenti di avvio richiamati.

Pertanto la Conferenza di copianificazione tenutasi presso la Regione Toscana ha ritenuto conformi alla disciplina del PIT/PPR l'individuazione di "Ambiti" e "Determinazioni spaziali" ove il PS prevede la potenziale localizzazione di trasformazioni non residenziali comportanti impegno di suolo non edificato poste all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato. Tali localizzazioni, riportate nelle cartografie della Strategia di sviluppo sostenibile, sono sinteticamente le seguenti:

A. Ambiti finalizzati a previsioni, azioni ed interventi da destinare ad accogliere funzioni produttive esistenti relative agli impianti di trattamento inerti da delocalizzare in quanto

ritenute incompatibili con il contesto territoriale entro cui attualmente ricadono (non conformi ai disposti del Piano di Bacino del Fiume Serchio) ed in particolare delle attività di stoccaggio e lavorazione degli inerti poste in alveo del fiume Serchio. In particolare sono stati individuati:

- Ambiti concernenti la riorganizzazione e delocalizzazione in sito attraverso lo spostamento di attività ed impianti in ambiti contermini ai siti già interessati dalle stesse attività;
- Ambiti concernenti la delocalizzazione in ambiti distanti dal fiume attraverso lo spostamento di attività ed impianti in ambiti contermini allo svincolo autostradale di Lucca Est, in località Pontetetto.

- B. *Ambiti finalizzati a previsioni, azioni ed interventi su aree da destinare a funzioni direzionali, di servizio e commerciali, ovvero di interscambio modale (eventuale parcheggio scambiatore), nelle aree contermini all'asse suburbano (via Martiri delle Foibe) in località San Vito, funzionali alla riqualificazione del margine del territorio urbanizzato.*
- C. *Ambiti finalizzati a previsioni, azioni ed interventi su diverse aree da destinare a nuove funzioni produttive (prevalentemente industriali, artigianali, di commercio all'ingrosso, direzionali e di servizio), funzionali alla riqualificazione del margine del territorio urbanizzato, in parte destrutturato e non completato, dei poli produttivi di San Pietro a Vico, Acquacalda e Sorbano.*
- D. *Determinazioni spaziali finalizzate a previsioni, azioni ed interventi necessari alla individuazione di nuove infrastrutture viarie e per la mobilità generalmente di ruolo e livello sovra locale.*
- E. *Determinazioni spaziali concernenti specifici corridoi infrastrutturali di salvaguardia riferiti a previsioni viarie e modali di livello locale.*

Rimandando alla Disciplina di piano (articolo 19) per il dettaglio delle localizzazioni e conseguenti previsioni in questa sede è opportuno richiamare le condizioni, peraltro sancite dalla legge regionale, entro cui tali previsioni assumeranno valenza e contenuto conformativo e prescrittivo. Infatti il PS dispone in particolare che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica procedano al dettaglio, declinazione e identificazione delle sopra elencate localizzazioni, individuando una conseguente disciplina conformativa e applicativa del regime dei suoli, in ragione del quadro previsionale strategico quinquennale e di un'azione graduata e programmata degli interventi di trasformazione urbanistica, anche considerati e verificati in applicazione delle disposizioni concernenti le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e la valutazione ambientale strategica (VAS). In particolare, in esito alla Conferenza di copianificazione (a cui si rimanda per il dettaglio delle elaborazioni e le conclusioni conseguentemente verbalizzate), il PS individua per le diverse localizzazioni le opportune prescrizioni e misure da osservare nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale e della programmazione settoriale. Tali prescrizioni e misure così come le relative localizzazioni dovranno comunque essere oggetto di ulteriore condivisione e approvazione mediante ulteriore Conferenza di copianificazione da svolgersi nell'ambito del procedimento di formazione del PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

6.6. Il dimensionamento tra contenimento del consumo di suolo e rigenerazione urbana

La L.R. 65/2014 (articolo 92 comma 4 lettera c) prevede che il PS definisca, nell'ambito della disciplina della Strategia di sviluppo sostenibile, le "dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni previste all'interno del territorio urbanizzato, articolate per UTOE" (di seguito sinteticamente dette dimensionamento). La definizione data dalla legge, indicando come riferimento del dimensionamento il territorio urbanizzato, richiama implicitamente al fatto che non sono oggetto del dimensionamento del PS le localizzazioni di

previsioni oggetto di Copianificazione e che pertanto le stesse saranno oggetto specifico del PO e degli altri strumenti della Pianificazione urbanistica comunale.

Il PS di Lucca, in ragione di un arco temporale di previsione di circa quindici anni e tenuto conto dei potenziali fabbisogni insediativi (come descritti nell'appendice "C" alla presente relazione) e degli obiettivi generali espressi nell'ambito della "Visione guida", definisce il proprio dimensionamento secondo quanto specificatamente indicato nella tabella allegata in appendice alla Disciplina di piano (Appendice "A").

Il dimensionamento dato dal PS è considerato in modo da garantire la compatibilità complessiva delle trasformazioni territoriali - da attuarsi con più PO e strumenti della pianificazione urbanistica - ed è verificato nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in riferimento al grado di vulnerabilità e riproducibilità delle risorse, delle strutture e delle componenti costitutive del Patrimonio Territoriale.

Tale dimensionamento (espresso in metri quadrati di "*Superficie utile lorda*", come definita dalla legislazione e regolamentazione regionale (di cui al D.P.G.R. 64R/2013) si articola in riferimento alle singole UTOE e alle diverse destinazioni d'uso secondo le seguenti categorie di funzioni così come specificate all'articolo 99 della L.R. 65/14:

- *Residenziale (sia pubblica che privata);*
- *Produttivo (industriale e artigianale);*
- *Commerciale al dettaglio (comprendente Esercizi di vicinato e Medie strutture di vendita)*
- *Commerciale all'ingrosso e depositi;*
- *Turistico-ricettiva;*
- *Direzionale e di servizio.*

Occorre in questo quadro tenere presente che il dimensionamento relativo all'edilizia residenziale sociale, di cui all'articolo 63 della L.R. 65/2014, a norma della stessa legge regionale, è ricompreso nel complessivo dimensionamento della funzione residenziale.

Inoltre, nel rispetto delle indicazioni formulate dalla legislazione regionale, tenendo a riferimento le categorie funzionali sopra indicate, il dimensionamento del PS (sempre previsto all'interno del perimetro del territorio urbanizzato) è anche quantificato separatamente con riferimento a:

- **Nuovi Insediamenti**, ovvero con riferimento agli interventi di nuova edificazione da attuare attraverso le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi di cui all'articolo 95, comma 3 della L.R.65/2014 (comportanti generalmente l'individuazione nel PO di "Aree di nuovo impianto" e di "Singoli lotti liberi per l'edificazione", anche mediante eventuali progetti unitari convenzionati e piani attuativi, comunque posti all'interno del perimetro del territorio urbanizzato).
- **Nuove Funzioni**, ovvero con riferimento agli interventi sul patrimonio edilizio esistente da attuare attraverso le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi di cui all'articolo 95, comma 3 della L.R.65/2014 (comportanti generalmente l'individuazione nel PO di aree destinate alla "riqualificazione e rigenerazione urbana" e al "recupero e rinnovo urbano", anche mediante eventuali progetti unitari convenzionati e piani attuativi, comunque posti all'interno del perimetro del territorio urbanizzato).

Tenendo a riferimento quanto disposto dall'articolo 95 commi 3 e 8 della L.R.65/2014, con specifico riferimento alle previsioni e al quadro previsionale strategico del PO, nel dimensionamento del PS non sono comunque computati - e non sono quindi da computare nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica ai fini delle verifiche di coerenza, conformità e compatibilità allo stesso PS - le previsioni e gli interventi concernenti l'attività urbanistica ed edilizia direttamente riferibile alla "*Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti*" del PO (articolo 95 comma 2 della L.R.65/2014). Tali previsioni ed interventi sono riferiti alle diverse categorie attribuibili dallo stesso PO alla gestione (manutenzione, recupero, ristrutturazione, sostituzione) del patrimonio edilizio esistente, compresi gli ampliamenti, le addizioni degli edifici esistenti e gli interventi pertinenziali, nonché le trasformazioni urbanistiche ed edilizie degli immobili di piccole dimensioni, anche con cambio di destinazione

d'uso e frazionamento delle unità immobiliari che rientrano nelle dinamiche evolutive connesse con l'ordinario mutamento della struttura economica locale e della composizione sociale della comunità e si considerano variazioni fisiologiche e non aventi caratteri strutturali.

Per approfondimenti di dettaglio si rinvia alla relazione di sintesi del quadro conoscitivo per la considerazione dei dati di natura socio-economica e demografica e di quelli concernenti lo stato del territorio e lo stato di attuazione della strumentazione urbanistica vigente del Comune di Lucca, nonché alla verifica e ponderazione dei possibili e/o potenziali fabbisogni insediativi espressi nell'Appendice "C" alla presente relazione, di seguito è riportata la tabella sintetica del Dimensionamento che costituisce contenuto fondamentale della Disciplina di piano.

Nella medesima appendice sono anche riportate le sintesi delle considerazioni e delle elaborazioni prodotte per la valutazione e la ponderazione del fabbisogno insediativo (secondo le diverse destinazioni funzionali e in considerazione delle condizioni date di quadro conoscitivo) che risulta il presupposto per la conseguente determinazione del dimensionamento (quadro propositivo e progettuale). Tali elaborazioni sono peraltro formulate in applicazione degli indirizzi e delle prescrizioni indicate dal PTC provinciale (*Titolo V – Il sistema insediativo. Capo II - Le caratteristiche dimensionali degli insediamenti. Il dimensionamento degli spazi per utilizzazioni abitative, di produzione di beni e servizi, per utilizzazioni turistico-ricettive*) e secondo quanto indicato, in termini metodologici negli allegati e nelle appendice alla stessa disciplina di piano provinciale.

I dati di sintesi riportati nella tabella del dimensionamento evidenziano dunque una forte propensione del PS ad orientare il proprio quadro previsionale strategico in direzione delle previsioni e degli interventi concernenti la riqualificazione del Patrimonio Edilizio (nuove funzioni) e al contestuale contenimento di quelli riferibili alla nuova edificazione (nuovi insediamenti) che trova riscontro nella variegata e complessa articolazione degli "Ambiti del territorio urbanizzato", dove la definizione e la caratterizzazione degli obiettivi specifici risulta significativamente rivolta alla manutenzione, al recupero, alla sostituzione, alla ristrutturazione (edilizia e urbanistica) dell'esistente, ma anche al rinnovo urbanistico - edilizio, alla rigenerazione urbana, e se necessario, alla "rottamazione" degli insediamenti e di parti della città (antica e moderna).

Partendo dalla rigorosa delimitazione del territorio urbanizzato e tenendo fede agli obiettivi espressi nella "Visione guida", il PS circoscrive inoltre il "campo" e le possibilità della trasformazione di suolo non edificato a favore della rigenerazione e/o ripristino di quello già trasformato. E' in questa prospettiva che ancora il PS lega la disciplina del dimensionamento a quella dei servizi e delle dotazioni territoriali, introducendo sistematicamente, anche obiettivi specifici volti alla diffusa e obbligatoria applicazione dei principi di perequazione e compensazione urbanistica (si veda al riguardo il successivo paragrafo 6.7).

Perseguendo infine nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale l'obiettivo generale del "... *bilancio complessivamente positivo tra previsioni di recupero del patrimonio edilizio esistente e previsioni di impegno di nuovo suolo ...*", il PS introduce criteri e disposizioni applicative affinché l'insieme delle trasformazioni comportanti l'impegno di nuovo suolo siano necessariamente compensate (proprio in termini di bilancio dimensionale e di estensione territoriale) da superiori previsioni di recupero e rigenerazione delle aree già insediate e di contestuale incremento dello spazio pubblico e del gradiente verde della città (si veda al riguardo il successivo capitolo 7).

A titolo informativo è bene infine precisare che nel dimensionamento del PS, definito secondo quanto indicato nella precedente tabella, non sono computati i dimensionamenti dei Piani attuativi efficaci, i cui parametri urbanistici sono specificatamente indicati in una apposita tabella anch'essa allegata in appendice alla Disciplina di piano (Appendice "B"). Il PS stabilisce tuttavia che tali dimensionamenti, o parti di essi, qualora non risultino attuati alla scadenza di validità dei suddetti Piani attuativi rientreranno a far parte dei dimensionamenti residui disponibili del PS e potranno pertanto eventualmente essere utilizzati per la determinazione del dimensionamento del PO e/o di varianti ad esso.

6.7. Le dotazioni, i servizi territoriali e gli Standard Urbanistici

La verifica degli standard urbanistici, ovvero del rapporto tra gli spazi destinati agli insediamenti e agli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico e a parcheggio, è obbligatoria nella redazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica di livello comunale ed avviene nel rispetto del D.M. 2 aprile 1968 n. 1444, in base ad un valore minimo di 18 metri quadrati per abitante suddivisi per specifica categoria secondo esatte quote nel dettaglio indicate nelle tabelle del piano.

In base agli esiti di questa verifica si ha un dato complessivo comunale che soddisfa ampiamente i minimi del D.M. 1444/68 portando la media complessiva procapite a circa 24 mq. per abitante, evidenziando una criticità sulla disponibilità delle attrezzature scolastiche in generale ed episodici casi di inadeguatezza delle dotazioni minime sul verde pubblico. Un ragionamento più articolato va fatto per la dotazione di parcheggi, in quanto i valori standard espressi dal D.M. (del 1968) sono ampiamente superati dallo sviluppo della motorizzazione privata, dallo sviluppo generale che hanno avuto le attività produttive, commerciali, direzionali ecc. e dal conseguente sviluppo della mobilità. Nella recente pratica urbanistica della Toscana ci si attesta frequentemente sulla misura dei 24 mq procapite. Poiché nel caso di Lucca questa quota rappresenta la media attuale, di fatto si impone come una quota minima, pena l'indicazione come soglia minima necessaria di una misura inferiore all'esistente e quindi peggiorativa della situazione attuale, che andrebbe anche a smentire le richieste ed istanze pervenute durante il percorso partecipativo, dove il tema della dotazioni territoriali è sempre molto sentito. Inoltre, ad eccezione delle dotazioni scolastiche, porre come quota minima quella dei 24 mq per abitante consente di migliorare attraverso il progetto di piano e, successivamente, con il PO le criticità e le problematiche evidenziate nell'intero processo.

Nello specifico, ai fini della definizione dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche necessarie a garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti il PS, nel rispetto degli standard urbanistici e sulla base delle indicazioni e dei dati desumibili dal quadro conoscitivo (indagini demografiche e socio-economiche), assume i seguenti parametri generali di riferimento (articolo 21):

- Numero medio dei componenti il nucleo familiare: 2,23;
- Dimensione media delle unità immobiliari residenziali: 114 mq di Sul;
- Incremento potenziale massimo di abitanti dovuto ai nuovi insediamenti: 1.450 abitanti;
- Incremento massimo di Sul residenziale da nuovi insediamenti: 74.100 mq (1.450 abitanti / 2,23 x 114 mq).

Tenuto conto delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti stabilite dallo stesso PS (che evidentemente avranno l'effetto di produrre un potenziale incremento della popolazione esistente e/o insediabile), il PS con riferimento all'intero territorio comunale individua quali obiettivi specifici per gli standard urbanistici da perseguire nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale nella misura compresa tra 2.205.000 e 2.542.000 mq (obiettivo minimo e obiettivo massimo).

Per quanto riguarda la quota massima, ovvero l'obiettivo di piano, il PS propone quindi l'obiettivo ambizioso di elevare la dotazione minima pro capite per abitante a mq 28, misura ritenuta abbastanza elevata, ma compatibile con la diffusa applicazione dei principi di perequazione e compensazione urbanistica e della declinazione e attuazione dell'obiettivo generale del bilancio positivo tra recupero e nuova edificazione. È inoltre obiettivo generale del PS, in ragione della accertata dotazione pro-capite per abitante superiore ai minimi di cui al DM 1444/1968, quello di assicurare il consolidamento, il mantenimento e l'incremento di tale dotazione, perseguendo prioritariamente la riqualificazione e il miglioramento prestazionale delle attrezzature esistenti. In questo quadro è stabilito che il PO e gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale, sono tenuti a perseguire i seguenti obiettivi specifici:

- la qualificazione e/o l'incremento delle attrezzature, degli spazi e delle dotazioni ritenute

funzionali alla qualificazione delle attività e delle relative politiche di servizio indispensabili per le diverse comunità insediate, a sostegno dei diritti e dei bisogni di ogni cittadino, ritenute capaci di migliorare e accrescere la coesione sociale e culturale della collettività;

- il consolidamento, la crescita e la promozione dei servizi civili, culturali e sociali, idonei a qualificare e migliorare la vita della comunità, del mondo associativo e del lavoro, mediante il riconoscimento dei valori, delle tradizioni, di aiuti e agevolazioni ai cittadini disagiati, nonché l'integrazione e lo sviluppo dei servizi assistenziali e di quelli di base.

Ai fini del raggiungimento di tali obiettivi specifici sono definite dal PS le seguenti **disposizioni applicative** da declinare e attuare nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, ove del caso facendo ricorso agli strumenti della compensazione e perequazione urbanistica:

- determinare le condizioni per assicurare in tutte le UTOE la dotazione di attrezzature con funzioni di presidio pubblico e di promozione delle attività culturali, ricreative e sociali della comunità;
- favorire l'adesione di tutta la cittadinanza alla tutela e alla gestione attiva del patrimonio pubblico e collettivo;
- assicurare l'accessibilità ai servizi essenziali e alle attrezzature pubbliche di interesse generale e collettivo, favorendo l'interscambio modale e l'accessibilità delle attrezzature;
- assicurare la creazione dei "giardini - parchi urbani" dei quartieri e delle UTOE.

Il PS in coerenza con le disposizioni legislative regionali stabilisce inoltre ulteriori obiettivi specifici relativi alle dotazioni di standard urbanistici con specifico riferimento alle singole UTOE e per l'intero territorio comunale, secondo quanto indicato nell'apposita tabella allegata in appendice alla Disciplina di piano (Appendice "C"). Tali obiettivi ed indicazioni sono poi ripresi e ulteriormente articolati dal PS per ogni singola UTOE nelle diverse schede - norma (elaborato *QP.5B Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), Ambiti e Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale. Schede norma*).

In particolare, sono indicati dal PS rispettivamente per ogni singola UTOE e complessivamente per l'intero territorio comunale:

- la dotazione complessiva e pro-capite di standard urbanistici esistenti destinati all'istruzione, alle attrezzature, al verde e ai parcheggi, secondo l'articolazione e le definizioni di legge;
- gli obiettivi da perseguire con i PO per il soddisfacimento della dotazione generale indicata al precedente comma 4 dal PS, secondo le seguenti opzioni operative e attuative da definire nel PO con specifiche previsioni conformative del regime dei suoli:
 - Razionalizzazione di quelli esistenti (-)
 - Mantenimento e consolidamento di quelli esistenti (=)
 - Valorizzazione e adeguamento di quelli esistenti (+)
 - Potenziamento e incremento di quelli esistenti (++)

Le diverse disposizioni normative richiamate concernenti gli Standard Urbanistici si integrano, in termini di orientamento ed indirizzo progettuale, con le ulteriori indicazioni e misure complessivamente indicate nel *Rapporto Ambientale (RA)* di VAS secondo quanto indicato nella stessa Disciplina di piano (articolo 24). In particolare tenendo a riferimento gli esiti della valutazione ambientale e strategica, anche in rapporto ai parametri generali di riferimento indicati per il dimensionamento, il PO e gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale, sono tenuti, in virtù del dispositivo normativo, ad assicurare il perseguimento e - ove necessario la declinazione e l'attuazione - delle misure formulate in sede di VAS. Tali misure e prescrizioni sono orientate a mitigare e compensare gli elementi e i fattori di fragilità ambientale registrati nel processo valutativo con specifico riferimento al mantenimento di adeguati livelli di efficienza ed equipaggiamento delle dotazioni territoriali e dei servizi di rete.

7. La valutazione e l'attuazione del piano

7.1. La valutazione ambientale strategica (VAS) e di incidenza

Al PS si associa la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui alla L.R. 10/2010 - e successive modifiche e integrazioni - che si avvale del Rapporto Ambientale (RA) redatto in conformità alle indicazioni e alle istruzioni tecniche formulate in attuazione della legislazione regionale richiamata. Il RA recepisce, a sua volta, i dati e le informazioni del quadro conoscitivo del PS, in particolare per quanto concerne le indagini idrogeologiche e sismiche, ma anche in forma più generale le informazioni di natura geografiche che a vario titolo possono contribuire alla considerazione, caratterizzazione e valutazione di stato delle risorse territoriali. Il RA contiene, altresì, indicazioni tese a rilevare le *condizioni di stato* del Patrimonio Territoriale e delle relative componenti, nonché a individuare e ponderare il grado di vulnerabilità e di riproducibilità dei fattori riferibili alle diverse categorie di risorse ambientali che caratterizzano il territorio del Comune di Lucca, in modo da formulare misure e prescrizioni alla trasformabilità degli stessi da recepire, declinare ed implementare (anche in ragione del passaggio di scala) negli strumenti della pianificazione urbanistica comunali. Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica sono tenuti a declinare tali misure e specifiche prescrizioni, anche attraverso elementi di approfondimento e declinazione di scala, nell'ambito del quadro conoscitivo e valutativo.

Il RA di VAS contiene anche la *Relazione – Studio di Incidenza*, ovvero gli approfondimenti analitici e dati conoscitivi di dettaglio riferiti agli habitat e alle specie appartenenti ai Siti della Rete Natura 2000 (SIR) perimetrati con D.C.R. n. 6/2004 che rappresentano il riferimento per l'effettuazione della *Valutazione di Incidenza* ai sensi dell'articolo 6 della Direttiva Habitat (DIR 92/43 CEE) nonché alle altre norme e direttive di carattere nazionale e regionale vigenti.

Lo *Studio di Incidenza*, integra gli elementi conoscitivi del PS ai fini dell'individuazione dei principali effetti diretti ed indiretti, a breve e a lungo termine, che il piano operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale possono potenzialmente esercitare sui Siti interessati, anche in relazione agli obiettivi di conservazione degli stessi come indicato nelle *Norme Tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale* di cui alla D.G.R.T. n. 664/04.

Rimandando per approfondimenti e considerazioni di merito agli specifici elaborati del quadro valutativo e al RA per la valutazione degli effetti ambientali potenzialmente determinabili con il PS, è bene precisare che la Disciplina di piano (articoli 24 e 25), congiuntamente a quanto specificatamente indicato nel RA, definiscono misure e prescrizioni, riferite al Patrimonio Territoriale e alle corrispondenti componenti costitutive e più in generale alle risorse ambientali, che divengono quindi il riferimento per l'effettuazione delle indagini e delle valutazioni del PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica, in conformità alle norme, ai regolamenti e alle direttive regionali e nazionali in materia. La dimostrazione della loro considerazione (anche attraverso elementi di approfondimento e declinazione) nell'ambito del quadro conoscitivo e valutativo, nonché del rispetto delle corrispondenti disposizioni normative contenute nel PS e delle indicazioni contenute nel relativo RA è condizione per l'ammissibilità delle previsioni e dei corrispondenti interventi di trasformazione individuati dal PO e dagli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

La VAS del PO dovrà pertanto comprendere elaborazioni finalizzate alla verifica tecnica di compatibilità relativamente all'uso del Patrimonio Territoriale e delle risorse ambientali formulando una procedura a contenuto tecnico-scientifico avente lo scopo di fare esprimere un giudizio sulla compatibilità ambientale delle previsioni e delle azioni di trasformazione in relazione alle finalità della legge e ai contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale di riferimento (PS, PTC, PIT/PPR). In questo quadro il PO darà anche conto della conformità delle sue previsioni a quelle del PS, esplicitando la relazione delle sue previsioni con i piani regionali, provinciali, motivando le scelte di pianificazione con riferimento agli aspetti paesaggistici,

territoriali, economici e sociali rilevanti per l'uso del territorio, anche in attuazione di quanto previsto dall'articolo 95, commi 5 e 7 della L.R. 65/2014.

7.2. Il Piano Operativo e il bilancio positivo tra recupero e nuovi impegni di suolo

Lo strumento di pianificazione urbanistica obbligatorio per l'attuazione delle previsioni del PS, direttamente precettivo, operativo e conformativo del regime dei suoli, è il Piano Operativo (PO) di cui all'articolo 95 della L.R.65/2014. Ai sensi dell'articolo 10 della L.R.65/2014 costituiscono ulteriori strumenti della pianificazione urbanistica formati nel rispetto e in declinazione delle disposizioni del piano strutturale i piani attuativi comunque denominati, i progetti unitari convenzionati (PUC), di cui al Titolo V Capo II della L.R. 65/2014, i piani e i programmi di settore e gli atti di programmazione comunali comunque denominati qualora producano effetti territoriali o comportino variazioni agli stessi strumenti della pianificazione urbanistica.

Il comune, ai sensi dell'articolo 98 della L.R.65/2015, può dotarsi di un'apposita disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni, costituente contenuto integrativo del piano operativo oppure specifico piano di settore ad esso correlato. Tale disciplina tiene conto degli obiettivi definiti dal piano strutturale per le diverse UTOE e definisce i mutamenti di destinazione d'uso secondo quanto indicato dalla stessa legge regionale.

Il PO, in conformità al PS, disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale e si compone di due parti:

- a) la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti, valida a tempo indeterminato;
- b) la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, con valenza quinquennale.

secondo quanto disposto e disciplinato, in termini di forma, contenuti, efficacia e validità, dallo stesso articolo 95 della L.R.65/2014. Il PO declina, dettaglia e articola in particolare, in applicazione di quanto disposto all'articolo 3 della Disciplina di piano, i contenuti e la disciplina concernente la Strategia dello sviluppo sostenibile del PS, garantendo al contempo il rispetto, la coerenza e la conformità con la disciplina concernente lo Statuto del territorio dello stesso piano (si veda al riguardo quanto già descritto al precedente Capitolo 4).

Il PO, al fine di perseguire l'obiettivo generale del "... bilancio complessivamente positivo tra recupero del patrimonio edilizio esistente e impegno di nuovo suolo ..." (come formalmente stabilito all'articolo 6, comma 5, della Disciplina di piano in riferimento alla Visione guida), nel definire il proprio quadro previsionale strategico quinquennale e nell'individuare le previsioni di trasformazione degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi di cui all'articolo 95, comma 3 della L.R.65/2014, è tenuto a perseguire i seguenti obiettivi specifici, appositamente definiti dallo stesso PS (articolo 27):

- la superficie territoriale complessivamente prevista per la nuova edificazione (nuovi insediamenti) deve essere tendenzialmente inferiore alla superficie territoriale complessivamente prevista per il recupero del patrimonio edilizio esistente (nuove funzioni);
- almeno la metà della superficie territoriale complessivamente prevista per la nuova edificazione (nuovi insediamenti) deve essere tendenzialmente riservata – anche mediante l'applicazione delle misure di perequazione e compensazione di cui all'articolo 23 della presente Disciplina di piano - alla formazione e/o realizzazione di spazi aperti, con preferenza per quelli a verde pubblico e/o privati di uso pubblico, a verde attrezzato ovvero di spazi privati comunque non edificati (orti urbani, giardini e stanze verdi, macchie vegetate, boschi urbani, filari e sequenze vegetate e arborate di ambientazione, parcheggi pubblici inerbati e vegetati, ecc.);
- almeno la metà della superficie territoriale complessivamente prevista per il recupero del patrimonio edilizio esistente (nuove funzioni) deve essere tendenzialmente riservata – anche mediante l'applicazione delle misure di perequazione e compensazione di cui all'articolo 23

della presente Disciplina di piano - alla formazione e/o realizzazione di spazi pubblici e/o privati di uso pubblico, con preferenza per quelli volti a migliorare l'efficienza dei servizi, delle attrezzature, delle infrastrutture e delle dotazioni territoriali.

Le disposizioni precedentemente indicate in relazione concorrono nel loro complesso anche a perseguire il soddisfacimento degli obiettivi riferiti agli Standard urbanistici come descritti al precedente paragrafo 6.7, comprensivi di quelli volti a garantire il perseguimento delle politiche per la casa di cui all'articolo 63 della L.R.65/2014.

Oltre a quanto precedentemente delineato è tenuto a contenere e articolare le disposizioni per la programmazione degli interventi volti all'abbattimento delle barriere architettoniche nell'ambito urbano, finalizzati a garantire un'adeguata accessibilità delle strutture di uso pubblico, degli spazi comuni delle città e delle infrastrutture per la mobilità.

Il PO sempre nell'ambito delle disposizioni concernenti l'attuazione e la declinazione della disciplina di PS, con specifico riferimento alle Dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni, al fine di garantire una applicazione programmata, graduale e temporalmente distribuita in più strumenti della pianificazione urbanistica (in modo da poterne considerare e valutare gli effetti), stabilisce inoltre che nella redazione e formazione del primo PO possono essere individuate previsioni urbanistiche destinate alla realizzazione di interventi di "nuova edificazione" comportanti il prelievo di dimensionamento concernente i "nuovi insediamenti", nella misura complessivamente non superiore al 50% della superficie utile lorda individuata dallo stesso PS per le diverse categorie funzionali.

7.3. Gli ulteriori contenuti per la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni

- QUALITÀ DEGLI INSEDIAMENTI E DELLE TRASFORMAZIONI

In merito alla qualità degli insediamenti e delle trasformazioni potenzialmente prevedibili dal PO e dagli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale si deve preliminarmente notare come tale obiettivo sia richiamato nei documenti programmatici iniziali e sia da perseguire anche in ragione dei dettati dell'articolo 62 della L.R.65/2014.

In questo quadro il PS definisce specifiche disposizioni (articolo 22) nella Disciplina generale di piano, mediate le quali prescrive al PO e agli altri strumenti della pianificazione urbanistica di perseguire la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni previste dal PS con riferimento a:

- a) *La riqualificazione dei margini urbani con riferimento alla qualità sia dei fronti costruiti che delle aree agricole periurbane*, con particolare riferimento ai tessuti urbani ed extraurbani e ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee. Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a disegnare le aree oggetto di previsione insediativa in modo armonico e integrato con l'intorno paesaggistico e ambientale, al fine di valorizzare il rapporto con le aree agricole, le relazioni con le aree di valenza naturalistico ambientale e la vicinanza di eventuali emergenze storico-culturali, e al fine di conseguire elevati standard di qualità architettonica, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella dotazione dei servizi delle attrezzature e del verde, sia nel sistema della mobilità a basso tenore di traffico.
- b) *La dotazione e continuità degli spazi pubblici, del verde urbano e del verde di connessione ecologica, dei percorsi pedonali e ciclabili e della connessione anche intermodale alle infrastrutture per la mobilità e il trasporto pubblico*. Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a promuovere la realizzazione di spazi pubblici con configurazioni e articolazioni fondate su un'armatura infrastrutturale capace di integrare pienamente (in termini funzionali e prestazionali) gli ambiti di potenziale crescita urbana con gli insediamenti esistenti, con particolare riferimento per il verde urbano e l'accessibilità pedonale.
- c) *La funzionalità, il decoro e il comfort delle opere di urbanizzazione e dell'arredo urbano*. Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a promuovere

la realizzazione di appositi progetti, ad elevato contenuto sperimentale (in termini compositivi e di innovazione del prodotto edilizio e architettonico), di iniziativa pubblica finalizzati a promuovere anche opere di iniziativa privata.

- d) *La dotazione di attrezzature e servizi con particolare attenzione alle attività commerciali di vicinato e ai servizi essenziali.* Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a promuovere la realizzazione di dotazione di attrezzature e servizi in riferimento sia ai centri e ai nuclei (i paesi) variamente distribuiti sul territorio, sia alle aree urbane, anche al fine di integrare la funzionalità di dette aree, centri e nuclei con le opere di secondo quanto indicato alla precedente lettera c).
- e) *La qualità degli interventi realizzati per il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il risparmio idrico, la salvaguardia e la ricostituzione delle riserve idriche anche potenziali.* Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a dettare norme per la tutela e il corretto uso della risorsa idrica; attraverso la realizzazione di reti duali fra uso potabili e altri usi anche al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili, raccolta e impiego di acque meteoriche per usi compatibili, reimpiego delle acque reflue depurate e non, utilizzo di acque di ricircolo delle attività di produzione di beni, impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario e agricolo.
- f) *La dotazione di reti differenziate per lo smaltimento e per l'adduzione idrica e per il riutilizzo delle acque reflue.* Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali, previa verifica dell'efficienza delle attuali reti, sono tenuti eventualmente a dettare norme per integrare e/o adeguare la rete fognaria e il sistema di depurazione sia per gli insediamenti esistenti sia per le nuove previsioni.
- g) *La dotazione di attrezzature per la raccolta differenziata.* Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali, previa verifica dell'efficienza delle attuali attrezzature, sono tenuti eventualmente ad integrare e/o adeguare gli spazi necessari a soddisfare le esigenze di raccolta. Le nuove previsioni dovranno assicurare e garantire appositi e adeguati spazi necessari a soddisfare le esigenze di raccolta, differenziata e non, dei rifiuti prodotti (isole ecologiche, riciclerie, aree per ubicazione di campane e cassonetti, spazi per il transito e la manovra dei mezzi adibiti alla raccolta).
- h) *Le prestazioni di contenimento energetico degli edifici e degli isolati urbani in riferimento al contenimento energetico, alla resilienza ai cambiamenti climatici, alla fruibilità e sicurezza.* Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a promuovere l'eco-sostenibilità degli interventi, anche attraverso la riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria e l'attribuzione di diritti edificatori premiali. Inoltre il PO, nel prevedere e disciplinare gli interventi di ristrutturazione urbanistica, sostituzione edilizia e comunque gli interventi con aumento del carico urbanistico e gli interventi di nuova costruzione, è tenuto a dare applicazione alle “Linee guida per la valutazione della qualità energetica ambientale degli edifici” di cui alla D.G.R.T. n. 322/2005 e successive modificazioni, delle disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui alla L.R. 39/2005 e successive modificazioni acquisendo e facendo proprie le indicazioni contenute nelle “Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse e impianti eolici – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio” di cui agli allegati 1a e 1b del PIT/PPR, nonché di quelle ulteriormente contenute nel Piano Ambientale e Energetico regionale (PAER) di cui alla D.C.R.T. n. 10/2015..
- i) *L'eliminazione delle barriere architettoniche e urbanistiche* in conformità con quanto previsto dalla legge regionale 9 settembre 1991, n. 47 (Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche), e in riferimento all'accessibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni delle città. Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a definire le modalità per la realizzazione di nuovi accessi agli edifici pubblici; a consentire l'installazione di ascensori e piattaforme all'interno di fabbricati; definire i criteri per la progettazione delle superfici orizzontali nello spazio urbano e in particolare dei percorsi pedonali e carrabili.
- l) *La qualità dell'architettura con particolare riferimento agli spazi d'uso collettivo e alle*

opere pubbliche.

m) Le prestazioni omogenee adeguate delle reti di trasferimento dati sull'intero territorio regionale.

- PEREQUAZIONE E COMPENSAZIONE URBANISTICA

La legge regionale 65/2014, agli articoli 100 e 101 prevede l'applicazione dei principi di perequazione e compensazione urbanistica, cui il PO è tenuto a dare attuazione individuando le previsioni ove tali principi possono trovare applicazione. In particolare, tenendo a riferimento le disposizioni legislative regionali:

- la perequazione urbanistica è finalizzata al perseguimento degli obiettivi di interesse generale definiti dal PS per i diversi ambiti e contesti del territorio urbanizzato e di quello rurale, mediante l'equa distribuzione delle facoltà edificatorie e degli oneri tra le diverse proprietà immobiliari ricomprese in ambiti, anche discontinui purché all'interno della stessa UTOE, oggetto di trasformazione degli assetti insediativi ed infrastrutturali del territorio, diretta al superamento della diversità di condizione giuridico-economica che si determina tra le proprietà immobiliari per effetto delle previsioni della pianificazione urbanistica. Gli ambiti interessati dalla perequazione urbanistica possono essere anche relativi ad UTOE diverse, a condizione che le previsioni oggetto di perequazione siano contestuali e risultino reciprocamente vincolate.
- la compensazione urbanistica si realizza con l'attribuzione, nel rispetto delle previsioni del PO o degli altri strumenti della pianificazione urbanistica, di facoltà edificatorie o di aree in permuta ai proprietari degli immobili sui quali, a seguito di accordo convenzionale tra il comune e l'avente titolo, sono realizzati interventi pubblici o di interesse pubblico. Le facoltà edificatorie attribuite per compensazione urbanistica, compresi i crediti edilizi, sono esercitabili solo all'interno del perimetro del territorio urbanizzato e sono ricomprese nell'ambito degli interventi soggetti a piano attuativo o a progetto unitario convenzionato. Tali facoltà edificatorie sono soggette alla decadenza quinquennale ai sensi dell'articolo 95, comma 9 della L.R. 65/2014.

In questo quadro, in specifico riferimento agli Ambiti del territorio urbanizzato e del territorio rurale delle UTOE il PS persegue l'applicazione dei principi di perequazione e/o compensazione urbanistica (articolo 23) con particolare riferimento per gli obiettivi specifici e le disposizioni applicative concernenti gli *“Ambiti per lo sviluppo sostenibile e la qualità degli insediamenti”* e agli *“Ambiti specializzati in territorio rurale”*, secondo quanto indicato e disposto nell'Allegato *QP.5B Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), Ambiti e Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale. Schede norma*, alla Disciplina generale di piano. Il PO ed eventualmente gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, sono tenuti ad indicare aree e contesti territoriali per i quali individuare disposizioni normative, prescrizioni applicative e conseguenti specifici parametri di riferimento volti a disciplinare le modalità di applicazione dei principi della perequazione e/o compensazione urbanistica. Costituiscono, in questo quadro, contenuto essenziale (non esaustivo) della disciplina della perequazione e/o compensazione urbanistica delle previsioni urbanistiche di trasformazione del PO:

- *misure di perequazione*, rappresentate da previsioni urbanistiche che vincolino gli interventi di trasformazione alla realizzazione e/o cessione di aree, spazi ed immobili a destinazione pubblica, di uso pubblico e di interesse generale, strettamente funzionali ai medesimi, mediante l'equa distribuzione delle facoltà edificatorie tra i proprietari degli immobili interessati e reciprocamente vincolati;
- *misure di compensazione*, rappresentate da previsioni urbanistiche che attribuiscono facoltà edificatorie ai proprietari degli immobili che si impegnano a realizzare e/o cedere aree, spazi ed immobili a destinazione pubblica, di uso pubblico e di interesse generale;
- *misure di mitigazione*, rappresentate da eventuali obblighi ed oneri da porre a carico degli aventi titolo alle trasformazioni, relativi al recupero e/o al ripristino e successiva manutenzione e gestione di spazi aperti pertinenziali, ovvero di stretta relazione (funzionale,

tipologica, ambientale, ecc.), ritenuti essenziali a garantire la qualità degli insediamenti, la sostenibilità e la compatibilità paesistico – ambientale delle medesime trasformazioni;

- *oneri aggiuntivi a destinazione vincolata per l'edilizia residenziale sociale e pubblica* rappresentati da eventuali prescrizioni e obblighi relativi alle eventuali realizzazioni di quote obbligatorie di edilizia residenziale con finalità sociali, comprensiva dell'edilizia residenziale convenzionata, ivi compresi quelli volti a dare attuazione alle specifiche *Politiche per la casa* in applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 63 della legge regionale.

Sul piano più strettamente applicativo permane comunque la possibilità che gli obiettivi specifici e le disposizioni applicative siano anche, in alternativa, perseguite dal PO con altri strumenti attuativi ed operativi. In particolare qualora i soggetti aventi la titolarità delle aree soggette alla disciplina della perequazione e compensazione urbanistica non assumano le iniziative idonee alla proposizione e realizzazione degli interventi previsti nel PO e delle relative misure (di mitigazione, compensazione e perequazione), il Comune potrà sempre procedere all'attuazione degli stessi interventi o delle relative misure, attraverso gli strumenti di programmazione comunale e/o con la formazione di strumenti della pianificazione e programmazione attuativa di iniziativa pubblica.

Si ritiene anzi che l'applicazione delle misure di perequazione e di compensazione, e il ricorso a precise convenzioni, possano comportare all'iniziativa privata un nuovo rapporto di tipo collaborativo (come soggetto attivo e non passivo) con il Comune richiedendo di assumere, insieme, ruolo di protagonisti della nuova scena urbanistica che può essere ipotizzata e realizzata. L'obiettivo da perseguire rimane comunque sempre quello del giusto bilanciamento tra l'interesse pubblico e le esigenze dei privati.

7.4. Il Sistema Informativo Geografico e il monitoraggio

Il PS, anche ai fini dell'implementazione delle conoscenze funzionali all'osservatorio paritetico della pianificazione di cui agli articoli 15 e 54 della L.R. 65/2014, è soggetto ad attività di monitoraggio e ad attività di aggiornamento svolte dall'Ufficio competente che ne informa la Giunta Comunale e il Consiglio Comunale.

Le attività di monitoraggio sono di norma restituite in un "Rapporto" sullo stato del governo del territorio comunale che deve dar conto (articolo 26 della Disciplina generale di piano):

- delle azioni contenute in piani, progetti e programmi operativi pubblici e privati, attuativi del Piano, specificandone le attività di valutazione svolte e i relativi esiti;
- di disposizioni normative statali o regionali, di atti di programmazione e pianificazione o territoriale e urbanistica di altri enti competenti nel governo del territorio, incidenti sul piano strutturale, per le quali sia necessario procedere all'aggiornamento del piano stesso.

Dall'approvazione del PS, l'ufficio competente è tenuto a redigere il rapporto di cui al precedente comma, contenente anche la contabilità sullo stato di attuazione del dimensionamento e il controllo sulla realizzazione delle previsioni insediative e infrastrutturali.

Le attività di monitoraggio del PS comprendono inoltre le operazioni di aggiornamento del quadro conoscitivo e interpretativo svolte a seguito dell'acquisizione da parte del Comune di studi e analisi, ovvero di informazioni e dati conseguenti all'entrata in vigore di piani e programmi specialistici e settoriali, ovvero in virtù dell'esecuzione di particolari programmi di ricerca. Tali attività di monitoraggio sono in particolare svolte ed attivate in concomitanza con l'avvio dei lavori per la formazione del piano operativo.

Le attività di monitoraggio del PO, previa effettuazione della VAS, assicurano in particolare, anche in applicazione di quanto disposto dall'articolo 29 della L.R.10/2010:

- il controllo degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano strutturale; al fine di individuare tempestivamente gli eventuali impatti negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive;

- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati dal PS, al fine di individuare le eventuali disfunzionalità e carenze delle disposizioni e di adottare le opportune politiche correttive.

Alla scadenza di ogni quinquennio dall'approvazione del PO, il Comune redige altresì una relazione sull'effettiva attuazione delle previsioni in esso contenute, con particolare riferimento alla disciplina delle trasformazioni di cui all'articolo 95 comma 3 della L.R. 65/2014.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

Appendice “A” - Ambiti tematici e obiettivi generali (visione guida)

Origine e originalità. È questo il primo ambito tematico che intende sviluppare una riflessione su come declinare i concetti di principio, provenienza e continuità con la tradizione in tempo di crisi e cambiamento paradigmatico. Il concetto di Origine richiama un forte legame con la storia, la tradizione, l’eredità, le conoscenze e i prodotti tipici del territorio che contribuiscono a definirne una connotazione identitaria riconoscibile su scala globale. Se letto in chiave dinamica tale concetto presuppone la capacità di intraprendere ed innovare, introducendo costantemente elementi di originalità come propensione a riaffermare il legame tra sviluppo, conservazione e innovazione. L’originalità inoltre è un tratto di fondamentale rilevanza nelle fasi di crisi in cui si tende a rimettere in discussione i modelli di riferimento e le istanze di conservazione. Non a caso, alcuni dei maggiori esiti creativi del nostro territorio, tra umanesimo e rinascimento, hanno saputo coniugare la riscoperta dei classici greci e latini con una fase storica di creatività artistica e rinnovamento delle istituzioni. In quest’area tematica si intende recuperare e rinnovare i valori autentici del territorio lucchese rivitalizzandone le fonti di vantaggio competitivo e di attrattività.

Coesione e accessibilità. La recente crisi economica ha accentuato gli squilibri tra classi sociali, ampliando la distanza tra ricchi e poveri, occupati e disoccupati, cittadini e stranieri, giovani e vecchi, rappresentati e rappresentanti. La ripresa economica che si è recentemente affacciata in alcune realtà territoriali e settoriali non sembra da questo punto di vista contribuire ad appianare le differenze. Occorre pertanto identificare nuove forme del vivere comune, sviluppando un nuovo modello di comunità territoriale e di solidarismo inclusivo. Anche in ambito urbano così come in quello modale occorre migliorare coesione ed accessibilità fisica ai luoghi di lavoro e ai servizi fondamentali, così come occorre gettare le basi per una piena condivisione di contenuti e informazioni inerenti la pubblica amministrazione e altre tematiche di interesse generale. L’accessibilità riguarda anche la possibilità di accedere a scuole, professioni, ambiti professionali, incarichi e al mondo dell’impresa su base meritocratica provvedendo a rimuovere ogni barriera alla mobilità professionale e sociale. In questa prospettiva, l’innovazione in ambito sociale, urbano, dei trasporti, delle comunicazioni e dei nuovi media apre molteplici prospettive per rivedere profondamente comportamenti, abitudini e modalità di fruizione di luoghi e servizi.

Efficienza e sostenibilità. Un altro tema trasversale che investe più ambiti dell’agire collettivo è rappresentato dalla necessità impellente di ridurre il consumo di risorse esauribili, in primis le risorse energetiche e l’uso inadeguato del territorio e di aumentare l’efficienza dei processi di produzione e trasporto dei beni e di erogazione dei servizi, in particolare dei servizi pubblici. In questo contesto si intende promuovere e favorire ogni forma di innovazione di processo e di prodotto che mostri di coniugare l’efficienza economica con la necessità di conservazione attiva del paesaggio e sulla tutela della biodiversità in un quadro che assicuri la rigenerazione delle reti ambientali, stimolando la ricerca di soluzioni creative che possano poi trovare applicazione

anche al di fuori del territorio lucchese. Lucca intende divenire un laboratorio partecipato per l'incremento dell'efficienza del settore pubblico e privato, anche favorendo lo scambio di *best practice*, e incoraggiare un modello di sviluppo sostenibile con la partecipazione dei diversi soggetti che, a vario titolo, possono promuovere il cambiamento dei modelli di vita, produzione e consumo.

Attrazione e competitività. Nella nuova economia della conoscenza, un fattore di imprescindibile importanza, oltre al patrimonio culturale e paesaggistico, è rappresentato dalla disponibilità di capitale umano qualificato. La capacità di un territorio di attrarre e mantenere competenze distintive nei settori strategici rappresenta un elemento di cruciale importanza per la futura competitività del tessuto economico locale. Questo tema si salda con la qualità della vita e il vitalismo delle istituzioni locali per definire condizioni di attrattività e di differenziazione rispetto ad altri territori con cui Lucca compete. Più in generale occorre identificare le risorse distintive e le competenze strategiche di Lucca nel settore pubblico, privato, nel terzo settore e nella nuova imprenditoria per meglio orientare le iniziative volte a sviluppare e ad attrarre capacità e talenti. Tale analisi si innesta su di una riflessione più generale sulle nuove fonti di vantaggio competitivo e sul posizionamento strategico di Lucca rispetto alla valorizzazione del capitale umano. In questo contesto si collocano inoltre le iniziative volte ad abbattere le differenze di genere e le altre barriere linguistiche, culturali e sociali allo sviluppo di una società coesa e dinamica. Una riflessione parallela di natura analoga si pone sulla definizione delle direttrici di sviluppo infrastrutturale e modale volte a meglio collegare Lucca rispetto alle altre aree del Paese e su scala globale superando l'attuale situazione di isolamento dovuto all'arretratezza del sistema esistente.

Immagine e qualità. La programmazione e pianificazione si ripromettono nel complesso di contribuire ad identificare una visione condivisa di Lucca nel mondo. La visione che ne emergerà potrebbe non coincidere con la percezione che Lucca ha di se stessa. Occorre a tal fine lavorare per allineare l'immagine di Lucca con la visione ideale che intendiamo promuovere. L'immagine di Lucca e del suo territorio si compone di una molteplicità di fattori, che chiamano in gioco diversi soggetti che contribuiscono a sviluppare un disegno di qualità globale che ricomprenda tutti gli aspetti rilevanti del territorio lucchese tra cui cibo, ambiente, prodotti locali, accoglienza, stile di vita, cultura e servizi. La qualità della vita dei cittadini è in questo il primo fattore di riferimento per qualsiasi azione pubblica che intenda favorire l'immagine che Lucca dà di sé all'esterno.

La qualità ed efficienza dei servizi pubblici, delle attrezzature e delle dotazioni territoriali, della città contemporanea sono il presupposto per un effettivo miglioramento della vita a Lucca e la base su cui sviluppare le azioni volte a migliorare l'attrattività del territorio lucchese e la competitività delle sue imprese nel mondo.

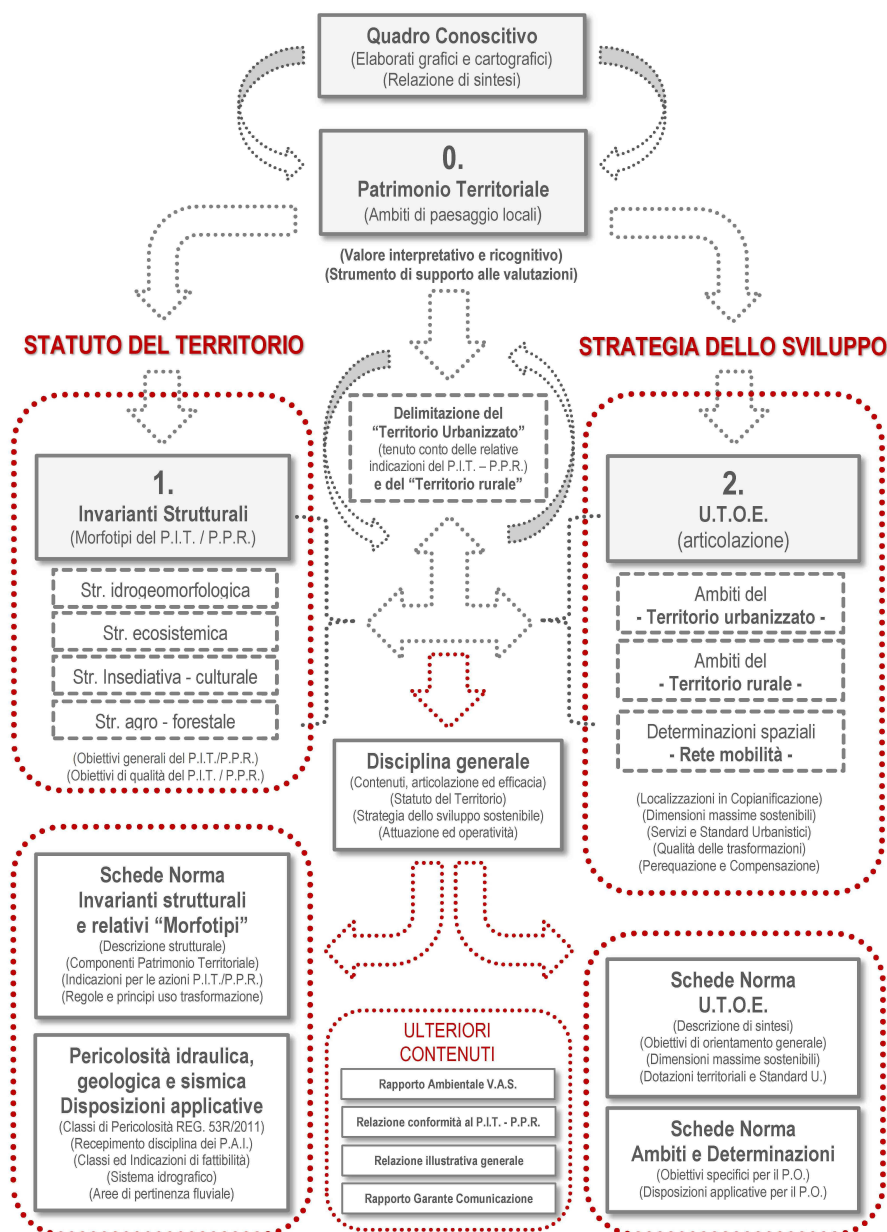
RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

Appendice “B” - Schema e struttura del piano

Comune di Lucca – Nuovo Piano Strutturale

QUADRO PROGETTUALE

SCHEMA E STRUTTURA DEL PIANO



RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

Appendice “C” - Stato del territorio, fabbisogni e dimensionamento

C.1 Lo stato del territorio. Sintesi delle indagini e degli esiti

L'analisi della crescita della città e della sua evoluzione storica da un lato, la lettura analitica e la descrizione dei processi di diffusione insediativa dall'altro, costituiscono gli ancoraggi spaziali e metodologici per una valutazione di sintesi sulle dinamiche insediative e sui processi di crescita che hanno coinvolto il territorio comunale e la città di Lucca. Il copioso materiale conoscitivo che si dedica a questa sezione tematica è dovuto non solo alla consistenza e all'importanza dell'argomento rispetto ad un organismo urbano così complesso, come quello di Lucca, ma anche alla recente fase di crescita e sviluppo della città e agli effetti determinati sugli insediamenti dall'attuazione degli strumenti urbanistici vigenti ed in particolare il RU.

Come è noto nel breve periodo - 10 anni circa - il complesso degli insediamenti è stato investito da un processo di proliferazione e densificazione diffuso e pervasivo che spesso ha messo in discussione i consolidati e consueti spazi del vivere e la capacità delle strutture urbane di adattarsi a regole di trasformazione importanti. Sin dal momento dell'avvio del procedimento del PS e durante tutto il percorso partecipativo, il cambiamento degli assetti insediativi è stato avvertito come un tema da affrontare per la messa a punto di un progetto di piano che ne sapesse mitigare e compensare le criticità e gli effetti.

La forma attuale del piano e le istanze formulate dalla comunità durante il percorso partecipativo hanno indotto a valutare il tema sia secondo le più consolidate e tradizionali tecniche di lettura e valutazione delle dinamiche insediative, che sono quelle dell'analisi della crescita urbana e dell'evoluzione in serie storica (diacronica) degli insediamenti, svolta su basi cartografiche certe e con fonti dati di tipo geografico (creando un sistema di raffronto trasversale e coprente un arco temporale sufficientemente ampio da dare fondatezza agli esiti dell'analisi stessa), sia creando elaborazioni più complesse ed articolate, in termini di prodotto e metodologia impiegata, sulla densità e la caratterizzazione urbana, possibili attraverso elaborazioni svolte in ambiente GIS (per informazioni e dati di dettaglio si rimanda alla Relazione di sintesi del quadro conoscitivo – elaborato QC.VII 1).

Il motivo per cui è importante esplicitare l'analisi su due diversi e distinti filoni di indagine è perché il primo è di tipo descrittivo (geografico), il secondo costituisce la sintesi e ne rappresenta gli effetti in termini urbanistici e territoriali (qualitativi). Insieme costituiscono un'analisi integrata che tiene insieme le esigenze di considerazione degli effetti spaziali e quelli di valutazione degli effetti formali, coerentemente con le esigenze di disegno del nuovo strumento della pianificazione territoriale comunale, date dalla nuova legge regionale.

Le analisi condotte evidenziano che la caratterizzazione degli insediamenti risulta assai complessa, in quanto lo sviluppo dei contesti urbani si forma per aggregazione successiva e densificazione delle preesistenze. Il sovrapporsi di modelli insediativi diversi e di forme di occupazione di suolo distanti per origine e configurazione, produce insediamenti di difficile catalogazione, sia sotto il profilo funzionale che sotto quello più generale della qualità e dell'assetto dello spazio urbano, con lo sconfinamento di episodi urbani, all'interno dei tessuti rurali e nel territorio aperto, secondo un sistema di espansione in cui le trasformazioni urbanistico edilizie dei suoli sembrano essere sempre replicabili, in assenza di particolari regole

di contenimento. Fanno eccezione i “Tessuti urbani pianificati”, ovvero le espansioni urbane originate da azioni di pianificazione ordinata, in particolare gli sviluppi urbani del periodo 1915 – 1920, quelli derivati dal piano regolatore del 1958 e i piani di edilizia sociale.

Nella sequenza delle cartografie tematiche che rappresentano le singole fasi di evoluzione degli insediamenti, partendo dal 1835 fino al 2013, il dato rilevante è quello relativo alle modalità di crescita dell’insediamento. Si passa cioè da una struttura policentrica e reticolare, dall’organizzazione evidente e definita nel suo puntiforme assetto, ad una più compatta ed uniforme che vede nel processo di saturazione degli spazi la regola prima, senza incidere troppo sul sistema infrastrutturale storico e gli assetti di fondazione (in tutta questa sequenza la città cresce e si allarga secondo la propria matrice di impianto).

Le crescite più recenti, invece, marcano una differenza rispetto al passato, transitano da un processo di saturazione ad uno di densificazione interstiziale dei vuoti, privilegiando forme di occupazione di suolo che divengono piene e complesse proprio perché costrette alla prossimità e commistione con tessuti preesistenti, questo in linea tendenziale e secondo una valutazione di livello comunale. I fattori di prossimità sono dunque piegati alla densificazione e non si ravvisano corrispondenti acquisizioni di spazi pubblici e infrastrutture organiche e funzionali al disegno pubblico della città: infatti ponendo a confronto l’assetto storico della città (quello delle prime cartografie di impianto) rispetto al suo punto di arrivo (quello delle analisi recenti), si ricava un’immagine in cui l’organismo urbano nel suo farsi secondo uno schema complesso e ramificato (talvolta tentacolare), non certo privo di criticità e disarmonie, da un certo momento in poi si inspessisce, si compatta e in alcuni casi si slabbra secondo elementi attrattori scalari e diffusi.

Il passaggio dunque ad una visione meno descrittiva e di maggiore sintesi, anche funzionale alla formulazione del progetto di piano, è rappresentato dalle elaborazioni che danno conto della densità degli insediamenti (con diversi profili e contenuti di lettura) allo stato attuale in rapporto ai seguenti e distinti fattori:

- Densità della popolazione insediata: restituisce l’immagine del suolo urbanizzato rappresentato in base alla densità della popolazione in rapporto all’estensione degli isolati e dei tessuti urbani (ab/kmq);
- Densità degli isolati e dei tessuti urbani a prevalente funzione residenziale: restituisce in percentuale la densità degli edifici (superficie coperta) rispetto alla superficie totale degli isolati o dei singoli tessuti urbani;
- Densità degli isolati e dei tessuti urbani, con prevalenza di spazi aperti e verdi a carattere pubblico: restituisce in percentuale il rapporto tra spazio pubblico verde e la superficie totale degli isolati o tessuti urbani;
- Densità degli isolati e dei tessuti urbani, con prevalenza di edifici a carattere pubblico: restituisce in percentuale il rapporto tra edifici pubblici e la superficie totale degli isolati o tessuti urbani.

L’analisi della densità, valutata secondo diversi fattori, restituisce un’immagine della condizione attuale della città di tipo qualitativo prendendo in considerazione non tanto quanto è cresciuta in termini dimensionali, quanto piuttosto come si sia diversamente articolata e strutturata, anche ai fini della verifica di tenuta dei servizi territoriali e delle reti infrastrutturali. L’analisi qualitativa e la conseguente mappatura dei dati, ovvero la specifica rappresentazione in termini spaziali, mette il progetto nella condizione di prendere adeguate misure ai fini del miglioramento dell’esistente e di individuare le adeguate misure per gli scenari futuri. Questa interpretazione di sintesi delle dinamiche insediative consente anche di definire i fattori compensativi e le condizioni attraverso le quali la città potrà affrontare il prossimo futuro e dota il piano, insieme al perimetro del territorio urbanizzato, degli elementi di controllo di cui necessita, traducendo in opportuni indirizzi ed obiettivi, le indicazioni per la formazione del futuro PO.

Da altro punto di vista le ulteriori analisi condotte sullo stato del territorio e sullo stato della strumentazione urbanistica comunale vigente (si veda ancora la relazione di sintesi del quadro conoscitivo e i documenti analitici prodotti in Avvio del procedimento), sono state orientate a verificare, sempre in termini qualitativi e geografico - descrittivi, la caratterizzazione della città

contemporanea, cercando di coglierne i cambiamenti e le mutazioni avvenute in questi ultimi anni, anche in attuazione del R.U. vigente, considerando al contempo le criticità e le problematiche urbanistiche e territoriali emergenti. In estrema sintesi, le indagini prodotte hanno riguardato:

- Evoluzione diacronica degli insediamenti, per fasi della crescita urbana (dal 1825 ad oggi), partendo dall'individuazione delle Permanenze storiche (Catasto storico lucchese) e registrando cartograficamente lo sviluppo territoriale, riconoscendo al contempo i tessuti organicamente pianificati.
- L'analisi di caratterizzazione dei tessuti urbani specializzati (nella consistenza attuale), riconoscendo le diverse destinazioni funzionali (pubblici e/o di uso pubblico, tessuti produttivi, artigianali, industriali, ecc.) per le diverse sezioni tematiche.
- L'analisi di caratterizzazione dei tessuti urbani residenziali, comprendenti: matrice e direttrici di impianto dei tessuti urbani, grado di complessità, identificazione morfotipologica e carattere dei margini (bordi).
- L'analisi e la schedatura delle principali e consistenti aree e relativi edifici e manufatti edifici dismessi, abbandonati e/o degradati, sia in territorio rurale che in territorio urbanizzato.
- Le analisi di caratterizzazione della diffusione insediativa, comprensiva degli elementi di sensibilità e dei fattori di criticità e della considerazione dei Tessuti (piastra urbana, tessuti lineari, tessuti sfrangiati, agglomerati urbani ed extraurbani, campagna urbanizzata, campagna abitata).
- La ricognizione e localizzazione degli Standard Urbanistici e delle attrezzature esistenti (anche ai fini delle verifiche di legge), anche con approfondimento di scala con schede analitiche che per ambiti territoriali omogenei (Sezioni di censimento).
- La costruzione di modelli (di tipo geografico in ambiente GIS) per la caratterizzazione dell'articolazione, la distribuzione territoriale e il grado di potenziale fruibilità (in ragione di fattori di prossimità e di accessibilità) dei servizi e delle funzioni urbane (generali, di quartiere e di frazione).
- La ricognizione e localizzazione delle dotazioni, di servizio e territoriali, comprendenti: rete acquedottistica, rete fognaria, raccolta rifiuti, distribuzione gas metano, rete energia elettrica (anche ai fini delle attività di VAS).
- La caratterizzazione ed evoluzione del sistema socio – demografico, con valutazioni sulle dinamiche, sulle peculiarità e sugli elementi/fattori distintivi della popolazione in serie storica e allo stato attuale, anche con dettagli alla scala locale.
- La caratterizzazione ed evoluzione (dinamiche e tendenze) del sistema socio – economico, in termini di attività produttive (industriali, artigianali, commerciali, turistico – ricettive, terzo settore), di mercato del lavoro, con focus sull'offerta abitativa.

Gli esiti di tali approfondimenti conoscitivi restituiscono un quadro esaustivo dei temi e dei problemi che il territorio di Lucca pone all'attenzione della nuova pianificazione, che trovano anche riscontro nell'analisi della strumentazione urbanistica vigente che sancisce, con la *“Variante straordinaria al RU di salvaguardia del PS”*, la necessità di concludere le esperienze precedenti (talvolta farraginose e di indubbia criticità, soprattutto in riferimento agli effetti di natura qualitativa) per aprire una nuova e più rigorosa stagione di piani comunali (per approfondimenti si rimanda alla relazione di sintesi del quadro conoscitivo). In questo quadro si deve inoltre specificatamente considerare che gli esiti e le conclusioni contenute nella variante richiamata riscontrano (e quindi per la natura dell'atto certificano) una *“... differenza tra i dimensionamenti stimati in via previsionale nel documento di conformità al PS del RU e quantità concesionate in conformità al RU vigente ...”* sia in termini di quantità complessive che per alcune UTOE (si vedano le relative tabelle allegate alla deliberazione di approvazione definitiva della Variante), differenza che l'azione propositiva del nuovo PS deve necessariamente considerare, al fine di mitigare e compensare il surplus insediativo (di nuova edificazione) effettivamente realizzato che può teoricamente favorire anche un potenziale incremento di popolazione insediabile, anche in assenza di ulteriori previsioni di trasformazione

urbanistica. Tali effetti potrebbero infatti richiedere un'attenzione specifica allo sviluppo di politiche che garantiscano la qualificazione degli insediamenti in termini di conseguenti e congruenti incrementi dei servizi, delle dotazioni territoriali e degli standard urbanistici.

Si deve evidenziare tuttavia che, sia i dati e le considerazioni di sintesi riportati nel quadro conoscitivo (si veda ad esempio le analisi di natura socio – economica e demografica), sia l'esperienza applicativa riscontrata in casi simili a quello di Lucca (ad esempio in specifico riferimento alle realtà urbane a spiccata vocazione turistico - ricettiva), dimostrano che non sussiste una immediata e lineare correlazione tra patrimonio edilizio esistente non utilizzato e popolazione potenzialmente insediabile, in ragione della differenziata, plurale disponibilità di offerta abitativa che può risultare significativamente circoscritta in ragione dei condizionamenti indotti dal mercato immobiliare, dalle dinamiche socio – economiche e dagli orientamenti di natura demografica.

In via del tutto precauzionale e al fine di garantire il massimo controllo degli effetti potenzialmente determinabili dal surplus insediativo, gli approfondimenti conoscitivi precedentemente indicati si concentrano appositamente sulla valutazione delle consistenze dimensionali delle diverse dotazioni territoriali e degli standard urbanistici che riscontrano comunque l'ampio e significativo rispetto dei minimi indicati per legge.

In particolare i dati analitici e di sintesi, partendo dal riscontro di una dotazione pro-capite di standard urbanistici per abitante, significativamente superiore a quella di legge, costituiscono una valida e positiva base informativa di riferimento, mediante la quale il quadro progettuale del PS può cautelativamente formulare il successivo dimensionamento degli standard urbanistici a livello comunale e per singole UTOE (si veda il successivo paragrafo C4). In questo quadro tenendo a riferimento i potenziali effetti precedentemente richiamati, unitamente al quadro previsionale strategico delineato in termini di nuovi insediamenti e nuove funzioni, il PS persegue l'obiettivo generale dell'ulteriore incremento delle dotazioni territoriali e degli standard urbanistici in modo da assicurare una dotazione pro-capite per abitante significativamente superiore, non solo rispetto ai minimi di legge, ma anche in riferimento alle attuali dotazioni, riscontrando al contempo la più complessiva sostenibilità degli assetti territoriali così delineati nell'ambito del processo di VAS.

In termini più generali, il più ampio quadro conoscitivo e di sintesi, ovvero gli esiti principali delle valutazioni circa la “consistenza” e “qualificazione” del territorio urbanizzato, concludendo l'analisi circa le dinamiche insediative e lo stato del territorio, pongono all'attenzione del quadro propositivo, inteso nella sua parte statutaria e strategica (comprendente quella previsionale del dimensionamento) e non ultima quella valutativa, una città che, fondata sul dualismo città polare - città policentrica (caratterizzata da sempre dalla diffusione insediativa e dall'articolazione policentrica), deve oggi riqualificare il suo patrimonio urbano. Tale riqualificazione può essere conseguita ripensando centralità e polarità diffuse, attribuendo ponderate dimensioni alle future trasformazioni, adeguati quanto efficaci meccanismi attuativi non privi delle necessarie tutele e previsioni relative a standard, attrezzature e servizi, non solo ritenute necessarie, ma anche finalizzate a recuperare deficit di qualità funzionale e di dislocazione localizzativa, anche a compensazione e mitigazione di quanto si è rilevato critico (si veda anche il successivo paragrafo D dedicato agli Standard Urbanistici) con il RU vigente.

Pertanto la sintesi delle indagini settoriali dedicate allo stato del territorio, alla diffusione insediativa, intesa anche nelle sue distorsioni e criticità del recente passato, nonché delle conseguenti analisi della strumentazione urbanistica vigente, costituiscono il quadro di riferimento ed orientamento entro cui determinare le finalità e le metodologie che sottendono alla formulazione del dimensionamento insediativo del PS ed attraverso le quali ponderare e verificare i dati socio – economici e demografici ed i sistemi di valutazione del fabbisogno insediativo per le diverse destinazioni funzionali.

Gli scenari precedentemente delineati suggeriscono evidentemente di orientare le politiche di governo del territorio verso azioni segnatamente orientate al prevalente e sostanziale recupero e rigenerazione della città e del suo patrimonio urbanistico ed edilizio, circoscrivendo e limitando le azioni di trasformazione del territorio non edificato, attivando contemporaneamente tutte le

determinazioni ritenute necessarie alla rigorosa tutela e valorizzazione del territorio rurale, in un quadro che assicuri (come descritto al paragrafo 7.2) un “... *bilancio complessivamente positivo tra recupero del patrimonio edilizio esistente e impegno di nuovo suolo ...*”.

C.2 Il dimensionamento della funzione residenziale

In considerazione dell'orizzonte temporale almeno quindicennale del piano strutturale, per definire il dimensionamento della funzione residenziale sono stati raccolti e messi a sistema i dati esistenti prodotti da più fonti ed in particolare le analisi condotte negli ultimi anni sull'andamento demografico, sulla situazione socioeconomica, sulla domanda abitativa generale e di quella sociale - nella sua diversa articolazione - sull'offerta abitativa esistente, sull'andamento del mercato immobiliare.

Le tendenze in atto di tipo demografico, economico e finanziario hanno ovvie implicazioni per l'assetto del territorio e per questo devono essere attentamente studiate, anche per la formulazione del dimensionamento del P.S.

Dal rapporto elaborato per il Piano Strutturale dall'IMT (Institute for Advanced Studies) sullo stato economico e demografico del territorio lucchese si ha un quadro della situazione attuale e del trend economico in atto, letto in un contesto più ampio (anche esteso oltre i limiti della sola estensione comunale) in cui la dimensione economica entra in relazione con la struttura socio-demografica, del tessuto manifatturiero e dell'andamento dell'edilizia.

Lo studio, anche in ragione del lavoro condotto per la formazione del quadro conoscitivo del P.S. (*QC VI -2 Caratteristiche socio-economiche del territorio: dinamiche e tendenze*) sulle caratteristiche socio economiche, le dinamiche e le tendenze del territorio di Lucca, analizza nel dettaglio la situazione demografica del territorio, in termini di popolazione residente e sua distribuzione per fasce d'età e istruzione, saldo naturale e saldo migratorio, composizione e caratteristiche dei nuclei familiari, ma anche in relazione alla situazione immobiliare lucchese, relativamente ai prezzi di acquisto, vendita e affitto, alla congruità dei prezzi rispetto al reddito medio dei residenti, ovvero alla possibilità delle famiglie di comprare casa accedendo al credito, alle caratteristiche e alle condizioni del patrimonio edilizio esistente (anche in termini di vetustà e disponibilità) e all'analisi dei “contenitori” vuoti con una stima indicativa degli immobili inutilizzati.

C.2.1 Andamento demografico

Per la determinazione della domanda primaria di abitazioni (fabbisogno) è essenziale la conoscenza e l'analisi dell'andamento demografico.

Secondo gli ultimi dati resi disponibili dall'Ufficio Anagrafe comunale, il Comune di Lucca ha registrato negli ultimi quindici anni una crescita demografica che ha portato il numero dei residenti dalle 82.037 unità del dicembre del 2001 alle 89.555 unità del 15 luglio 2015, di cui l'apporto dato dal saldo migratorio è pari a circa il 9,5%.

Al fine di formulare i calcoli sulla base di dati certificati, con particolare riferimento al calcolo del fabbisogno primario residenziale, nelle considerazioni che seguono nel presente capitolo i dati di base hanno come fonte le elaborazioni ISTAT o elaborazioni basate su dati ISTAT.

Dalla tabella che segue si rileva che la crescita della popolazione residente nel Comune di Lucca ha subito un'accelerazione in particolare a partire dal 2010.

Dai dati emerge che il saldo demografico è positivo nonostante che il saldo naturale, (definito come la differenza tra le nascite e i decessi), si sia mantenuto negativo di circa 300 unità per anno.

Tabella 1 - Bilancio demografico e popolazione residente nel Comune di Lucca - anni 2002-2014

Anno/Periodo	Abitanti	variazione annuale	var % annuale	Nati	Morti	saldo naturale	saldo migratorio	saldo totale
2002	82.150	113	0,14%	701	1.037	-336	449	113
2003	82.473	323	0,39%	669	1.011	-342	665	323
2004	83.352	879	1,07%	725	987	-262	1141	879
2005	83.581	229	0,27%	696	1.015	-319	548	229
2006	83.541	-40	-0,05%	745	1.012	-267	227	-40
2007	84.622	1.081	1,29%	731	1.025	-294	1.375	1.081
2008	85.739	1.117	1,32%	785	1.010	-225	1.342	1.117
2009	86.385	646	0,75%	685	1.034	-349	995	646
2010	86.751	366	0,42%	715	960	-245	611	366
2011	87.200	449	0,52%	534	816	-282	731	449
2012	87.598	398	0,46%	729	1.065	-336	1.050	714
2013	89.204	1.606	1,83%	664	1.050	-386	1.992	1.606
2014	89.290	86	0,10%	700	1028	-328	414	86

Fonte: elaborazione dati Ufficio Anagrafe Comunale e Ufficio regionale di Statistica su dati Demo Istat

Sulla base dell'analisi dei diversi fattori demografici che incidono sui futuri andamenti della popolazione del Comune di Lucca, quali il tasso di natalità e mortalità, l'indice di vecchiaia, i movimenti migratori ecc. sono valutate le dinamiche in atto e i futuri scenari. In particolare, come riportato nel rapporto dell'IMT facente parte del quadro conoscitivo del P.S., a cui si rimanda per un maggiore approfondimento tematico, nel periodo 2002-2014 si rilevano le tendenze in atto sotto descritte.

Il tasso di natalità annuo, che rappresenta il numero medio di nati vivi su una popolazione di 1000 abitanti nell'anno, passa da 8,6 a 7,5 per mille, registrando un leggero calo nel tempo, cioè un numero inferiore di nascite in rapporto alla popolazione esistente.

Discorso analogo vale per il tasso di mortalità annuo, che rappresenta il numero medio di morti su una popolazione di 1.000 abitanti nell'anno e che passa da 12,7 a 11,9 per mille.

L'età media della popolazione si è accresciuta di circa un anno nel corso dell'ultimo decennio passando da 44,9 anni nel 2004 a 45,7 anni nel 2014 e un quarto della popolazione residente ha più di 65 anni di età (24,7%). L'indice di vecchiaia, definito come il rapporto percentuale tra popolazione over 65 su quella che ha meno di 14 anni, nell'ultimo decennio mostra un andamento suddiviso in due fasi: la prima discendente (dal 2002 fino al 2009) in cui si raggiunge quota 186%, una seconda crescente, che ha permesso di riportarsi nel 2014 ai valori del 2002 (194%).

Per quanto riguarda l'indice di struttura, definito come il rapporto tra popolazione in età compresa tra 15-64 anni (fascia di età attiva) e popolazione in età non attiva (under 14 e over 65), che passa da quota 52% a quota 59%, si nota un costante aumento nel tempo.

Anche l'indice di struttura della popolazione attiva, che rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa, ossia il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni), è in continuo incremento a causa di una preoccupante riduzione della popolazione attiva nella fascia compresa tra 15-40 anni.

Tuttavia, l'indice di ricambio, che rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni), seppure elevato, mostra un trend di lieve riduzione, anche se tale effetto potrebbe avere natura temporanea.

Tabella 2 - Principali indici demografici sulla popolazione residente nel Comune di Lucca

Anno	Indice vecchiaia	Indice di struttura	Ricambio della popolazione attiva	Struttura della popolazione attiva	Figli a carico per donna in età feconda	Natalità (per 100 abitanti)	Mortalità (per 100 abitanti)
2002	194,5	51,8	170,4	107,1	17,9	8,6	12,7
2003	194,8	53,2	176,5	110,0	17,5	8,2	12,3
2004	194,8	53,8	172,0	111,4	17,4	8,8	12,0
2005	192,2	54,3	168,6	111,9	17,1	8,4	12,3
2006	192,7	55,8	161,3	115,3	17,4	9,0	12,3
2007	191,6	56,6	163,0	118,7	18,1	8,8	12,4
2008	189,8	56,6	160,5	119,1	18,5	9,4	12,1
2009	186,3	57,2	163,9	121,1	18,4	8,1	12,2
2010	186,6	57,4	160,7	124,0	19,0	8,4	11,3
2011	186,3	58,0	163,3	127,8	19,1	8,0	12,4
2012	190,1	57,4	159,8	134,9	18,7	8,4	12,2
2013	191,9	58,0	155,5	136,8	18,7	7,5	11,9
2014	194,1	59,1	148,0	140,4	19,2	n.d.	n.d.

Fonte: elaborazione IMT su dati Istat

La tabella 3 riporta la stima dell'evoluzione degli indici demografici comunali, formulata nell'ambito degli studi precedentemente richiamati:

Tabella 3 – Evoluzione degli indici demografici comunali

Comune di Lucca	2009	2020	2030
Indice di dipendenza anziani ("65+"/"15-64")	37,2	40,3	47,6
Indice di vecchiaia ("65+"/"0-14")	186,3	221,3	234,3
Indice di ricambio lavorativo ("20-29"/"55-64")	74,2	63,5	61,5

Fonte: elaborazione Rete Sviluppo s.c. - Scuola Superiore S. Anna - MAIN su dati Istat

Come si evince dal quadro conoscitivo, la dinamica demografica sopra descritta è destinata a continuare nei prossimi anni, inserendosi in una traiettoria di generale invecchiamento della popolazione che sta riguardando tutte le società delle cd. economie mature. La struttura della popolazione e il suo progressivo invecchiamento fanno quindi presumere che la tendenza alla decrescita del saldo naturale permarrà anche nei prossimi anni.

L'aumento che si rileva della popolazione residente è altresì da imputare al fenomeno migratorio ossia all'arrivo di nuovi residenti che scelgono di vivere a Lucca: nel periodo dal 2007 al 2013 l'arrivo di circa 7.700 immigrati ha permesso di controbilanciare il saldo naturale negativo di circa 1.700 unità, con una crescita della popolazione di 6.000 unità circa.

Le previsioni sull'andamento demografico del Comune di Lucca al 2030 stimano quindi un lieve aumento della popolazione dovuto sostanzialmente alla componente migratoria e straniera. Considerato il numero medio dei componenti per famiglia, che scende e si attesta al 2014 (dato ISTAT) attorno a 2,23 (componenti/ nucleo), si avrà conseguentemente anche un corrispondente fisiologico lieve incremento del numero di famiglie residenti da insediare.

La crescita del numero di stranieri è da un lato frutto del saldo migratorio, ma anche del tasso di fertilità mediamente più alto rispetto a quello italiano; nel lungo periodo quest'ultima componente tenderà a rallentare, andandosi i comportamenti riproduttivi ad uniformarsi nel tempo a quelli della popolazione italiana.

Facendo riferimento alle previsioni demografiche elaborate da ISTAT nelle varie province italiane ed in particolare alle proiezioni dell'andamento demografico negli anni 2015-2030 si stima nei prossimi anni ancora un leggero incremento con tassi percentuali che vanno progressivamente attenuandosi.

Secondo tali proiezioni, che tengono conto di tutti i fattori demografici sopra esposti, l'andamento stimato della popolazione nel periodo 2015-2030 prevede un incremento del numero di abitanti residenti a Lucca di circa 2.250 unità, numero che si traduce – se si considera che si mantenga pressoché costante (2, 23) il numero delle unità (componenti) per famiglia - in circa 1.010 famiglie.

Tabella 4 – Previsioni evoluzione demografica a Lucca nel periodo 2014-2030

anno	abitanti	variazione % annuale	incremento annuo	numero famiglie
2014	89.290			
2015	89.629	0,38%	339,30	40.193
2016	89.925	0,33%	295,78	40.325
2017	90.186	0,29%	260,78	40.442
2018	90.411	0,25%	225,46	40.543
2019	90.610	0,22%	198,90	40.632
2020	90.782	0,19%	172,16	40.710
2021	90.928	0,16%	145,25	40.775
2022	91.055	0,14%	127,30	40.832
2023	91.164	0,12%	109,27	40.881
2024	91.255	0,10%	91,16	40.922
2025	91.338	0,09%	82,13	40.959
2026	91.401	0,07%	63,94	40.987
2027	91.456	0,06%	54,84	41.012
2028	91.493	0,04%	36,58	41.028
2029	91.520	0,03%	27,45	41.040
2030	91.539	0,02%	18,30	41.049

Fonte: elaborazione previsioni Istat su dati pre-Censimento 2011

C.2.2 Individuazione del fabbisogno abitativo

Al fine di determinare il fabbisogno abitativo nel periodo 2015-2030, sono stati esaminati gli indirizzi e i criteri del P.T.C. di Lucca in materia di dimensionamento residenziale ed è stato ripreso il metodo proposto dalla Provincia sul calcolo del fabbisogno abitativo, rielaborando i dati attraverso una verifica ed integrazione dei parametri utilizzati. Tale metodologia, proprio confrontando i dati stimati in via teorica (ex ante) dalla Provincia con il P.T.C. con quelli effettivamente realizzati in termini demografici (ex post), si è rilevata infatti attendibile (indipendentemente dagli effetti potenzialmente determinabili dalle dinamiche del mercato immobiliare e dell'offerta abitativa) soprattutto nel lungo periodo, sia per il Comune di Lucca che in generale per le diverse realtà comunali della Provincia.

Il metodo adottato mette a confronto la domanda abitativa primaria, cioè gli spazi abitativi domandati in via effettiva o potenziale, con l'offerta abitativa primaria, cioè gli spazi offerti attraverso il parco edilizio esistente (unità immobiliari), tenendo in considerazione anche il fabbisogno sostitutivo corrispondente alla necessità di provvedere al rinnovo del patrimonio abitativo soggetto ad usura o obsolescenza (pertanto non disponibile per la vendita o l'affitto).

La domanda abitativa primaria è l'insieme della domanda potenziale di abitazioni (definito lo stock abitativo domandato), che si ipotizza coincidente con il numero di nuclei familiari stimati nell'arco temporale definito dal piano (nel caso del piano strutturale indicativamente pari a 15 anni) e della domanda frizionale, corrispondente alla quota parte di alloggi che deve essere lasciata libera per la vendita e per l'affitto. La domanda frizionale, stimata pari al 3% dello stock abitativo, è, secondo lo strumento provinciale, importante in quanto la sua presenza consente di alimentare e regolare il mercato immobiliare, assicurando la fluidità necessaria a scongiurare tensioni nei prezzi.

Da tutto ciò consegue:

- per quanto riguarda la domanda abitativa primaria (DP) essa è pari alla somma tra lo stock domandato (SD che corrisponde ai nuclei familiari esistenti su base demografica) e la domanda frizionale (DF), cioè: $DP = SD + DF$;
- per quanto riguarda l'offerta abitativa primaria (OP) essa è pari alla somma tra lo stock esistente (SE che corrisponde ai nuclei familiari esistenti) e una quota parte, che il PTC stima nella misura di 2/3, del patrimonio non utilizzato recuperabile (PNUR), cioè: $OP = SE + X\% PNUR$, ridotta del FS (fabbisogno sostitutivo);

Pertanto il fabbisogno abitativo (FP) sarà ricavato dalla differenza tra la domanda abitativa primaria e l'offerta abitativa primaria, sommata al fabbisogno sostitutivo (FS), cioè: $FP = DP - OP + FS$.

Alla base del metodo elaborato dalla Provincia e sopra riassunto c'è il rapporto (confermato anche a distanza di diversi anni e nel lungo periodo) pari ad 1,00 tra il numero delle famiglie e quello delle abitazioni disponibili. Infatti l'analisi dei dati ISTAT fino al 1991 riportata dagli studi provinciali evidenziava come il rapporto tra il numero delle famiglie e quello delle abitazioni occupate tendeva ad avvicinarsi ad 1,00 per quasi tutti i comuni, compreso quello di Lucca, tendenza che viene confermata anche dagli studi socio – economici e demografici che costituiscono specifica sezione del quadro conoscitivo del piano strutturale.

E' necessario sottolineare che, stante l'eterogeneità delle fonti dati disponibili, tutti i dati di base qui utilizzati sono riferiti alle banche dati ISTAT e, per omogeneità del dato, fanno riferimento all'ultimo censimento 2011, mentre le ulteriori valutazioni effettuate per allineare e far collimare i dati (anche ai fini dell'attualizzazione al 2014) attinge invece da altre banche dati secondo quanto in generale riportato negli studi e nelle indagini dal quadro conoscitivo.

Il fabbisogno abitativo nel suo complesso si compone del fabbisogno abitativo primario, inteso come soddisfacimento del bisogno della prima residenza (la cosiddetta prima casa) e del fabbisogno secondario, costituito dalla domanda di abitazioni da adibire ad altri usi, ossia dall'insieme di seconde case, utilizzate per vacanza, lavoro, studio o altro. La quota parte di abitazioni da destinare ad altri usi è in relazione pressoché costante con lo stock abitativo.

Sulla base del metodo elaborato dalla Provincia per il calcolo del fabbisogno i dati di base sono rappresentati dalla tabella che segue:

Tabella 5 – Dati di base per l'individuazione del fabbisogno abitativo

edifici residenziali Totale *	abitazioni vuote o occupate da non residenti *	abitazioni occupate da persone residenti *	n. residenti al 2011*	n. famiglie al 2011*	n. medio componenti per famiglia	Stima n. residenti al 2030	n. famiglie al 2030
23.002	7.930	36.602	87.200	37.790	2,23	91.539	41.050

Fonte: elaborazione su dati Istat (* rilevazioni Istat - Censimento popolazione e abitazioni 2011)

È opportuno fare le seguenti precisazioni:

- i dati utilizzati e il metodo di calcolo proposto dal PTC, facendo riferimento ad una formula di tipo demografico, garantiscono di pervenire alla definizione di uno scenario in relazione al quale formulare l'effettivo dimensionamento del PS. Pertanto, una volta definito il fabbisogno, che quindi ha valore orientativo, saranno poi precisati i passaggi, le direttive e i criteri di declinazione in termini progettuali delle quantità che derivano dagli indirizzi e obiettivi di natura politico amministrativa, già espressi in sede di avvio.
- i dati di base evidenziano la presenza di coabitazioni, che porta pertanto ad indirizzare il contrasto a questa condizione come un obiettivo del dimensionamento del P.S., poiché una quota della domanda primaria si genera da questa condizione. Pertanto è opportuno rilevare che nella definizione di abitanti (ovvero famiglie) insediabili (ovvero da insediare) ai fini del dimensionamento massimo sostenibile degli insediamenti si intende compresa anche una quota parte di coloro che attualmente, seppure residenti e forniti di abitazione, vivono in una condizione di coabitazione.
- basandoci sul rapporto tra gli edifici parzialmente utilizzati e quelli vuoti del quadro conoscitivo (*QC VI -2 Caratteristiche socio-economiche del territorio: dinamiche e tendenze*) che viene stimato secondo una quota percentuale del 25%, si può assumere per analogia la stessa quota percentuale di occupazione degli alloggi da parte dei non residenti e ricavare così una stima delle unità abitative vuote ma plausibilmente non disponibili:

Tabella 6 - Unità abitative anno 2011

edifici residenziali Totale	abitazioni vuote o occupate da non residenti	stima unità abitative occupate da non residenti (25%)	Stima unità abitative non utilizzate
23.002	7.930	1.983	5.948

Fonte: elaborazione su dati Istat

- La superficie media (utile lorda) per abitazione a Lucca è – ancora su fonte ISTAT, censimento 2011 - di 114,70 mq. Tuttavia occorre rilevare che la superficie stimata su base ISTAT non corrisponde alla nuova definizione di S.U.L. contenuta nel regolamento di attuazione di cui alla D.C.R. n. 64/R che viene fatto salvo dalla L.R. 65/2014 (che propone modalità di calcolo del parametro assai più inclusive di quella utilizzata per le stime ISTAT) e quindi si è reso necessario approssimare la superficie di cui sopra almeno con un incremento del 15% ottenendo, con le dovute approssimazioni, il seguente dato:

Tabella 7 – Superficie media unità abitativa

Superficie media per unità abitativa	Superficie media valutata con la D.P.G.R. n° 64R/2013
SUL (mq)	SUL (mq)
114,7	132,20=130

Fonte: elaborazione su dati Istat

Tale dimensione media dell'alloggio è quindi presa come riferimento per le nuove funzioni in quanto coerente e commisurata con la consistenza e la realtà del patrimonio edilizio esistente. Per i nuovi insediamenti residenziali il PS assume invece quale dimensione media dell'alloggio il valore di 114,70 mq, corrispondente all'esatta dimensione indicata dalla fonte ISTAT, approssimato per difetto a mq 114. Applicando il metodo e la formula di calcolo dello strumento provinciale e tenendo conto di quanto sopra descritto, si perviene dunque al seguente fabbisogno abitativo primario:

Tabella 8 - Calcolo fabbisogno abitativo primario, periodo 2015-2030

OFFERTA PRIMARIA (OP)						
OP (Offerta primaria)= SE (stock esistente) + 2/3 PNUR (patrimonio non utilizzato recuperabile) - FS (fabbisogno sostitutivo)						
Offerta Primaria	37.790 alloggi	+	2/3	5.948 alloggi	-	1.098 alloggi
					=	40.657 alloggi
DOMANDA PRIMARIA (DP)						
DP (domanda primaria)= SD (stock domandato) + DF (domanda frizionale)						
Domanda Primaria	41.050 alloggi	+		1.232 alloggi	=	42.282 alloggi
FABBISOGNO PRIMARIO (FP)						
FP (fabbisogno primario) = DP (domanda primaria) - OP (Offerta primaria)						
Fabbisogno Primario	42.282 alloggi	-		40.657 alloggi	=	1.625 alloggi
SUL (mq) EQUIVALENTE						
Art. 10 della D.P.G.R. n° 64R/2013 (Regolamento in materia di unificazione dei parametri urbanistici ed edilizi)						
Equivalenza in SUL	1.625	*		130	=	211.250
SUL (mq) EQUIVALENTE						
Dato ISTAT, approssimato per difetto a mq 114						
Equivalenza in SUL	1.625	*		114	≡	185.250

In ottemperanza a quanto indicato nel documento di Avvio del procedimento del P.S. nell'ambito della Visione Guida, ed in particolare nella strategia "Immagine e qualità. La sfida al disegno e alla rigenerazione della città (antica e moderna, attiva e dismessa, pubblica e

privata, piena e vuota) contemporanea (E)” e ai corrispondenti obiettivi generali che orientano il Piano Strutturale verso un bilancio complessivamente positivo tra previsioni di recupero del patrimonio edilizio esistente e corrispondenti previsioni di nuova edificazione, si individua come quota tendenziale del fabbisogno residenziale per la definizione dei nuovi insediamenti il 40% delle quantità stimate (pari a 650 unità), attribuendo il restante 60% (pari a 975 unità) alle strategie di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente che sono oggetto di specifico dimensionamento per le nuove funzioni, secondo quanto specificato nel paragrafo 1 “Dimensionamento del piano strutturale”, con specifici fattori di arrotondamento che verranno puntualizzati più avanti.

Per la formulazione del dimensionamento residenziale del piano, così come specificamente previsto dall’art.63 della L.R. 65/2014, è necessario determinare anche la domanda sociale al fine di calibrare ed orientare le scelte pianificatorie e le politiche per la casa per i prossimi anni. I cambiamenti sociali economici e demografici degli ultimi anni hanno determinato una importante situazione di disagio abitativo anche nel territorio del Comune di Lucca che risulta infatti classificato tra i comuni ad “elevata tensione abitativa”.

Secondo le richieste che giungono numerose presso l’ufficio Casa del Comune di Lucca - U.O. 2.3 Servizi Housing Sociale - la crisi economica in atto riguarda soprattutto le famiglie che vivono in abitazioni in affitto a canone di mercato, ossia il 15% circa della popolazione residente. I canoni alti e la non continuità del rapporto di lavoro - e quindi delle entrate -, la crisi di molte attività economiche, hanno accresciuto le problematiche connesse all’accesso/fruizione dell’abitazione ed hanno contribuito all’estensione dell’area del “rischio abitativo” e della vulnerabilità, fino a toccare parti di popolazione non coinvolte in precedenza da questo problema.

I dati di riferimento definiscono la domanda di edilizia sociale ad oggi inevasa che risulta pari a 570 unità abitative (marzo 2015). In base alle analisi del quadro conoscitivo, profilandosi uno scenario in cui aumenta la popolazione anziana e la componente immigrata, è plausibile pensare che nell’arco temporale previsto ai fini del dimensionamento del P.S. si renda necessario approssimare il numero della domanda sociale ad un totale di 700 alloggi, anche in ragione del fatto che la produzione media annua di offerta abitativa sociale posta in essere dal Comune risulta generalmente inferiore all’aumento medio annuo delle richieste di alloggio sociale.

In coerenza con le strategie espresse in avvio del procedimento, il fabbisogno di alloggi derivanti dalla domanda di edilizia sociale vengono ritenuti compresi nella più generale formulazione della “domanda abitativa primaria” così come formulata nella precedente tabella pertanto non aggiuntivi del fabbisogno generale. In questo caso pertanto si scommette sulla possibilità che il complessivo quadro previsionale strategico potenzialmente generabile con il piano strutturale assolva completamente anche alle esigenze abitative di natura sociale, attraverso un insieme integrato di azioni ed interventi che vanno dalla regolazione del mercato immobiliare, all’applicazione dei principi perequativi e compensativi, fino a quelli concernenti le politiche per la casa sanciti dalla legge regionale.

In base alle realtà locali ed ai meccanismi di accesso al mercato, ma anche ai dispositivi di legge (art. 63 della L.R. 65/14), si ritiene opportuno che il soddisfacimento di tale fabbisogno sia da considerare in quote così indicativamente articolate:

- circa il 30% del fabbisogno di edilizia residenziale sociale, pari a 210 alloggi, si attribuisce al complessivo dimensionamento (di nuovi insediamenti e di nuove funzioni) in esito dell’applicazione (nell’ambito del libero mercato) dell’art. 63 comma 3 della L.R. 65/2014;
- il restante 70%, pari a 490 alloggi, si attribuisce rispettivamente per il 60% (pari a 294 alloggi) al dimensionamento di nuove funzioni nell’ambito delle previsioni di recupero del P.E.E., mentre il 40% (pari a 196 alloggi) al dimensionamento dei nuovi insediamenti, nell’ambito delle previsioni di nuova edificazione.

Tabella 9 - Domanda primaria e ripartizione dell'edilizia sociale

Domanda edilizia Sociale	700	30% applicazione dell'art. 63 comma3 della L.R. 65/14	N. alloggi 210
		70% da dimensionamento delle nuove funzioni o da nuovi insediamenti	490
		Dimensionamento residenziale corrispondente alla domanda primaria al netto dell'edilizia sociale	925
		Totale del dimensionamento da attribuire alle diverse UTOE	1.625

Pertanto, il dimensionamento residenziale si articola secondo quanto segue:

Tabella 10 - Dimensionamento residenziale, periodo 2015-2030

SUL per interventi di nuova edificazione	650 alloggi * 114 mq sul media per alloggio	74.100 mq
SUL per interventi relativi alle nuove funzioni (recupero del P.E.E.)	975 alloggi * 130 mq sul media per alloggio	126.750 mq
	Incremento SUL e arrotondamento a seguito degli assetti insediativi e delle relative dinamiche (<15% della relativa SUL)	15.650 mq
	Totale parziale per le nuove funzioni	142.400 mq
SUL Totale da distribuire nelle diverse UTOE		216.500 mq

L'arrotondamento dei dati precedentemente descritti ed elencati, necessario anche in termini di semplificazione quantitativa, è stabilito in via precauzionale al fine di prevenire eventuali fattori ed elementi eventualmente non approfonditamente considerati dal PS e che il PO potrebbe definire ed individuare, anche in ragione dell'approfondimento del quadro conoscitivo e del sistema dei dati da produrre in attuazione delle disposizioni applicative stabilite dal PS. Si tratta in definitiva di fisiologiche (e per questo minime e/o frazionali) quantità che rimangono a disposizione della pianificazione urbanistica in modo da scongiurare eventuali necessità di variazione del quadro previsionale strategico considerato con il PS.

Dato dunque il complessivo comunale, il dimensionamento di **nuovi insediamenti residenziali** in territorio urbanizzato si articola in rapporto alle specifiche realtà territoriali rappresentate dalle UTOE. Nella distribuzione delle quantità per UTOE si è tenuto conto delle realtà territoriali, dei diversi assetti insediativi che le caratterizzano, delle fragilità rilevate e della necessità di esprimere - anche negli aspetti dimensionali del PS - piena coerenza sia con le linee di indirizzo generale, che con gli obiettivi che regolano le diverse UTOE. Pertanto le diverse quote di dimensionamento, così come riportato nelle tabelle successive, tengono conto dei diversi fattori prima elencati così come descritti nel quadro conoscitivo e valutativo, e quindi enunciati nella Strategia dello sviluppo:

Tabella 11 – Ripartizione SUL per UTOE da nuovi insediamenti

UTOE	Alloggi totali	Abitanti insediabili max. (2,23)	Abitanti insediabili min. (2)	% sul complessivo comunale	SUL complessiva da nuova edificazione *
1. Lucca città	40	89	80	5%	4.560
2. Piana di Lucca - Ovest	138	308	276	25%	15.730
3. Piana di Lucca - Sud	108	240	216	15%	12.300
4. Piana di Lucca - Est	156	348	312	24%	17.800
5. Mugnano	5	11	10	1%	570
6. Acquacalda	15	35	30	2%	1.710
7. Oltreserchio	75	167	150	11%	8.550
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	54	120	108	7%	6.150
9. Valle Guapperio e Monti Pisani	59	132	118	10%	6.730
Totale	650	1450	1300	100%	74.100

* *valori approssimati*

Poiché il dimensionamento del piano - in generale, ma in specifico per la funzione residenziale - è oggi orientata non solo su parametri meramente quantitativi ed analisi statistiche, ma anche facendo attenzione agli aspetti qualitativi e alle risorse ambientali, le scelte pianificatorie sono effettuate sia sulle esigenze di riqualificazione dei sistemi insediativi esistenti, sia sulla base della capacità di carico dell'ambito territoriale considerato, da valutare anche sulla base delle risorse disponibili, delle dotazioni di servizi territoriali e sull'infrastrutturazione. A fronte del documentato fabbisogno abitativo primario, si evidenzia una crescente domanda di qualità urbana ed ambientale, pertanto secondo un'ottica allargata ed in coerenza con le analisi di valutazione ambientale (cfr. rapporto ambientale di V.A.S.) ed i relativi esiti finali, l'articolazione sul territorio del dimensionamento residenziale corrisponde a quanto riportato nelle precedenti tabelle secondo i seguenti criteri guida:

- Contenimento degli interventi di nuova edificazione rispetto a quelli derivanti dal recupero, per meglio favorire il disegno della città esistente ed indurre azioni di valorizzazione e qualificazione dello spazio urbano;
- Distribuzione dei carichi in rapporto agli assetti attuali e potenziali definiti dalla Strategia dello sviluppo, anche in ragione delle differenziate condizioni di degrado dei tessuti urbani e delle esigenze di riqualificazione dei margini urbani;
- Distribuzione dei carichi nelle UTOE caratterizzate da minor criticità ambientale con particolare riferimento alle condizioni idrauliche e geomorfologiche;
- Distribuzione delle funzioni secondo le vocazioni dei diversi ambiti territoriali ed in coerenza con le potenzialità espresse dalla Strategia dello sviluppo, anche in ragione delle disponibilità di suolo urbanizzato non edificato e di aree per la sperimentazione dei principi di perequazione e compensazione urbanistica (ad esempio quelle connesse con gli "Ambiti dequalificati o non utilizzati destinati a riqualificazione e valorizzazione urbana").

Il dimensionamento per le **nuove funzioni residenziali**, così come meglio specificato in apertura della presente appendice, si basa sulla contabilizzazione degli immobili e dei contenitori dismessi, abbandonati e degradati in territorio urbanizzato confluiti negli Ambiti per lo sviluppo sostenibile e la qualità degli insediamenti, basata sui dati di quadro conoscitivo (QC. II – 12 *Ricognizione delle aree e degli edifici dismessi*) e più specificatamente riferiti ai seguenti ambiti:

- Ambiti degradati o defunzionalizzati destinati ad azioni di recupero e rigenerazione urbana, per i quali sono definiti dal P.S. obiettivi specifici e disposizioni applicative volte

all'implicita definizione nel P.O. di previsioni ed interventi determinanti il prelievo di dimensionamento da nuove funzioni residenziali;

- Ambiti abbandonati o decontestualizzati destinati ad azioni di recupero e rinnovo urbano, per i quali sono definiti dal P.S. obiettivi specifici e disposizioni applicative volte alla possibile definizione nel P.O. di previsioni ed interventi determinanti il prelievo di dimensionamento da nuove funzioni residenziali.

La ricognizione degli immobili e dei contenitori dismessi, abbandonati e degradati, ovvero inutilizzati, in territorio urbanizzato non può essere esaustiva sia per la scala di indagine propria del P.S., sia per le disposizioni normative che definiscono il contenuto delle “nuove funzioni” esplicitamente richiamate in apertura della presente appendice. Pertanto la ricognizione effettuata offre un quadro della tendenza nelle singole UTOE e pertanto costituisce un indicatore per la distribuzione delle quantità.

Per quanto riguarda le corrispondenti quantità riferite al “dimensionamento per le nuove funzioni” relativamente alla funzione residenziale, sulla base delle disponibilità di SUL di ciascuna UTOE, avremo quindi la seguente articolazione:

Tabella 12 - Ripartizione SUL per UTOE da nuove funzioni residenziali

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	85.000
2. Piana di Lucca - Ovest	8.500
3. Piana di Lucca - Sud	6.400
4. Piana di Lucca - Est	25.000
5. Mugnano	1.000
6. Acquacalda	2.300
7. Oltreserchio	5.400
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	4.400
9. Valle Guappero e Monti Pisani	4.400
Totale	142.400

C.3 Il dimensionamento delle funzioni non residenziali

C.3.1 Dimensionamento della funzione industriale e artigianale

Nell'ambito della conferenza di copianificazione, come previsto dall'art. 25 della LR.65/2014 svoltasi il 29 settembre 2015, sono state individuate alcune localizzazioni di nuovi impegni di suolo a fini insediativi finalizzate dal P.S. all'eventuale incremento e sviluppo di attività produttive. L'estensione territoriale dalle aree licenziate dalla conferenza si considera una prima sostanziale ricognizione di spazi ed aree in base alle quali pervenire al dimensionamento della funzione artigianale e industriale, tenendo conto anche delle azioni di ricollocazione degli impianti soggetti a riqualificazione paesaggistico – ambientale e del potenziamento di poli produttivi esistenti, ma anche del fatto che le indicazioni cartografiche di P.S. non risultano, per loro natura e in ragione delle disposizioni di legge, conformative del regime dei suoli e quindi si configurano quali preliminari e indicative localizzazioni da puntualizzare e dettagliare nel P.O. Le stesse localizzazioni risultano tuttavia un valido punto di riferimento, evidentemente necessario ma non esaustivo, di cui tener conto nel procedere alla definizione del dimensionamento di natura produttiva. Complessivamente attraverso la conferenza di copianificazione si ha una potenziale superficie territoriale pari a circa 420.500 mq. In termini di contabilità le localizzazioni che sottendono a potenziali previsioni nel P.O. licenziate nell'ambito della conferenza di copianificazione appositamente disciplinate all'Art.19 della disciplina di piano non costituiscono oggetto del dimensionamento del piano strutturale stesso, in quanto localizzate all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato. E' altresì vero che tali localizzazioni anche in ragione del miglioramento e della riqualificazione dei margini delle aree produttive esistenti, di cui si prevede quindi l'ampliamento e il contestuale riordino ci consentono di costruire comunque uno scenario di riferimento con cui il P.S. può confrontarsi ai fini della determinazione delle quote di dimensionamento di nuovi insediamenti destinati alla **funzione produttiva**. Se la superficie complessiva suindicata si assimilasse alla superficie territoriale (ST), è plausibile pensare ad una superficie fondiaria (SF), destinata all'edificazione, pari a circa il 50% della superficie territoriale (ST), riservando la residua porzione del 50% ad opere di urbanizzazione e al rispetto degli standard urbanistici (aree per attrezzature collettive, verde pubblico e parcheggi), ai fini del perseguimento degli obiettivi generali espressi in avvio del procedimento e pertanto si può stimare una superficie fondiaria disponibile pari a circa 210.300 mq. Applicando un indice medio (di solito pari a 2 mc/mq) e valutando di conseguenza la conformazione degli edifici e degli impianti a carattere produttivo, ne consegue una SUL di circa 164.000 mq. già incrementata delle necessarie quote per uffici e servizi generalmente complementari alla singola attività produttiva. Se dunque una tale superficie soddisfa le esigenze sopra descritte circa la riqualificazione di insediamenti esistenti mal localizzati e già evidenziati in sede di PS, ma anche la riqualificazione del margine e il rafforzamento di poli produttivi esistenti, si deve parametrizzare di conseguenza una quota dimensionale che rappresenti una potenziale e plausibile quota fisiologica di saturazione e completamento degli spazi produttivi esistenti all'interno del perimetro del territorio urbanizzato. Sulla base dell'analisi dei diversi tessuti urbani a carattere specializzato riconosciuti e analizzati nella loro conformazione e densità in sede di quadro conoscitivo (*QC II - 3.1 Analisi dei tessuti urbani specializzati - QC II - 3.3 Analisi dei tessuti urbani specializzati, servizi*) tenendo conto degli obiettivi specifici espressi in sede di Strategia dello sviluppo, valutando le diverse realtà territoriali e i corrispondenti obiettivi generali ed indirizzi espressi per le diverse UTOE, si stima di poter attribuire una Sul complessiva di 36.900 mq da distribuirsi nelle diverse UTOE. Considerando che la copianificazione consente al piano di dotarsi di un possibile e sostenibile consumo di suolo atto a consolidare le migliori realtà produttive sul territorio e al contempo ad accogliere quelle con localizzazioni critiche soprattutto sotto il profilo ambientale e paesaggistico, è ragionevole pensare che la quota

destinata ai nuovi insediamenti produttivi, in territorio urbanizzato, derivi invece da una dinamica di saturazione dei tessuti esistenti, a seguito anche di necessità di consolidamento e potenziamento degli impianti esistenti, secondo un andamento fisiologico di completamento e densificazione. Pertanto, si ritiene ragionevole esprimere tale quota anche in proporzione (nel caso specifico non superiore al 25%) alle possibili quantità espresse dalla copianificazione, che divengono un parametro di confronto e controllo della stima effettuata. Infatti, al fine di non eccedere nella quantificazione delle quantità massime sostenibili degli insediamenti, relativamente a questa funzione diventa fondamentale la considerazione del dimensionamento complessivo comunale per i nuovi insediamenti che si sommerà a quanto il futuro P.O. distribuirà circa le aree e gli ambiti relativi alle localizzazioni di trasformazione all'esterno del territorio urbanizzato. Di tale dimensionamento si attribuiscono alle diverse UTOE, in conformità ai dispositivi della L.R. 65/2014, i quantitativi espressi secondo i criteri di vocazione e potenzialità delle diverse realtà territoriali espressi attraverso la Strategia dello sviluppo sostenibile espressa dal P.S., in considerazione degli specifici ambiti individuati ed in base alle dinamiche e tendenze insediative in atto, parametrizzati nella seguente tabella:

Tabella 13 - Ripartizione SUL per UTOE da nuovi insediamenti produttivi

UTOE	% sul complessivo comunale	SUL complessiva da nuova edificazione *
1. Lucca città	0%	0
2. Piana di Lucca - Ovest	20%	4.900
3. Piana di Lucca - Sud	15%	3.700
4. Piana di Lucca - Est	20%	15.000
5. Mugnano	10%	2.500
6. Acquacalda	15%	5.000
7. Oltreserchio	10%	2.500
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	5%	2.000
9. Valle Guappero e Monti Pisani	5%	1.300
Totale	100%	36.900

* con arrotondamenti ed approssimazioni

Il dimensionamento del piano è oggi orientato non solo su parametri meramente quantitativi, ma anche facendo attenzione agli aspetti qualitativi, al patrimonio territoriale e alle risorse ambientali interessate, pertanto le scelte pianificatorie sono effettuate sia sulle esigenze di riqualificazione dei sistemi produttivi esistenti e sulla capacità di rinnovo dei comparti dismessi o degradati qualora le risorse disponibili e l'infrastrutturazione esistente rendano compatibili tali azioni di riqualificazione. In coerenza con le analisi di valutazione ambientale (cfr. rapporto ambientale di V.A.S.) ed i relativi esiti finali, la distribuzione sul territorio del dimensionamento produttivo corrisponde all'articolazione riportata nelle precedenti tabelle che risulta l'esito dell'applicazione dei seguenti criteri guida:

- contenimento degli interventi di nuova edificazione, entro i limiti del territorio urbanizzato, rispetto a quelli derivanti dal recupero e dalla riqualificazione, per meglio favorire il disegno della città ed indurre azioni di rigenerazione urbana;
- distribuzione dei carichi insediativi in rapporto agli assetti attuali e potenziali definiti dalla Strategia dello sviluppo sostenibile;
- distribuzione dei carichi nelle UTOE caratterizzate da minor criticità ambientale, con particolare riferimento alle condizioni idrauliche e geomorfologiche e già vocate alla prevalente destinazione produttiva;
- distribuzione delle funzioni in ragione degli esistenti tessuti a destinazione produttiva evitando la dispersione degli insediamenti produttivi nei tessuti prevalentemente residenziali

densi o radi per evitare commistioni di forte criticità ambientale e qualitativa degli insediamenti;

- rafforzamento dei poli produttivi esistenti già infrastrutturati e con potenziale miglioramento del grado di accessibilità ed organizzazione.

Il **dimensionamento delle nuove funzioni produttive** si articola sulla base della stessa contabilizzazione degli immobili e dei contenitori dismessi, abbandonati e degradati in territorio urbanizzato, soggetti dal P.S. a strategie di recupero e rigenerazione, già precedentemente considerata per l'attribuzione della quota residenziale del dimensionamento delle nuove funzioni residenziali, ovvero quelli confluiti negli Ambiti per lo sviluppo sostenibile e la qualità degli insediamenti (Art. 17. Della disciplina di Piano) basata sui dati di quadro conoscitivo (*QC II – 12 Ricognizione delle aree e degli edifici dismessi*) e più specificatamente riferiti ai seguenti ambiti del territorio urbanizzato delle UTOE:

- Ambiti degradati o defunzionalizzati destinati ad azioni di recupero e rigenerazione urbana
- Ambiti dequalificati o non utilizzati destinati a riqualificazione e valorizzazione urbana
- Ambiti abbandonati o decontestualizzati destinati ad azioni di recupero e rinnovo urbano.

La contabilizzazione degli immobili e dei contenitori dismessi, abbandonati e degradati, ovvero inutilizzati, in territorio urbanizzato non può essere esaustiva sia per la scala di indagine propria del P.S., sia per le disposizioni normative che definiscono il contenuto delle “nuove funzioni” esplicitamente richiamate nel precedente paragrafo 1 “Dimensionamento del piano strutturale”. Queste ultime infatti includono diverse fattispecie di azioni di trasformazione urbanistico edilizia da attribuire con il P.O. e pertanto la ricognizione effettuata è un indicatore della tendenza per la distribuzione delle quantità nelle singole UTOE.

Per quanto riguarda quindi le corrispondenti quantità relative al “dimensionamento per le nuove funzioni” relativamente alla funzione produttiva, sulla base delle disponibilità di SUL di ciascuna UTOE, avremo invece la seguente articolazione:

Tabella 14 - Ripartizione SUL per UTOE da nuove funzioni produttive

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	3.700
2. Piana di Lucca - Ovest	2.500
3. Piana di Lucca - Sud	1.400
4. Piana di Lucca - Est	3.800
5. Mugnano	2.000
6. Acquacalda	23.200
7. Oltreserchio	2.500
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	6.800
9. Valle Guappero e Monti Pisani	1.000
Totale	47.300

C.3.2 Dimensionamento della funzione direzionale e di servizio

In analogia con il procedimento di stima relativo alla funzione produttiva (analisi dei diversi tessuti urbani a carattere specializzato riconosciuti e analizzati nella loro conformazione e densità) e sulla base dei medesimi dati di quadro conoscitivo (*QC II - 3.1 Analisi dei tessuti urbani specializzati*), in considerazione della caratterizzazione degli insediamenti a carattere direzionale e di servizio, dei relativi criteri di localizzazione e della frequente complementarietà con la funzione produttiva, valutati gli obiettivi specifici espressi in sede di

Strategia dello sviluppo, tenendo conto delle diverse realtà territoriali e dei corrispondenti obiettivi generali ed indirizzi espressi per le diverse UTOE, si stima di poter attribuire una SUL complessiva di 17.400 mq da distribuirsi nelle diverse UTOE. Al fine di non eccedere nella quantificazione delle quantità massime sostenibili degli insediamenti relativamente a questa funzione è ancora una volta utile considerare in che rapporto e proporzione si pone con il dimensionamento complessivo comunale per i nuovi insediamenti non ricompresi all'interno del territorio urbanizzato, di cui il dimensionamento direzionale rappresenta circa il 10%, parametro che sembra equilibrato in rapporto al complessivo comunale.

Nella distribuzione anche in considerazione della necessità di realizzazione di episodi insediativi sufficientemente strutturati si è pervenuti alla seguente articolazione:

Tabella 15 - Ripartizione SUL per UTOE da nuovi insediamenti direzionali e di servizio

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	1.800
2. Piana di Lucca - Ovest	3.000
3. Piana di Lucca - Sud	2.600
4. Piana di Lucca - Est	3.000
5. Mugnano	0
6. Acquacalda	1.800
7. Oltreserchio	1.600
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	2.000
9. Valle Guappero e Monti Pisani	1.600
Totale	17.400

Il dimensionamento del piano è oggi orientato verso scelte pianificatorie effettuate sia sulle esigenze di riqualificazione dei sistemi insediativi esistenti, sia sulla capacità di rinnovo dei comparti dismessi o degradati, ovvero inutilizzati, qualora le risorse disponibili, l'infrastrutturazione e i servizi esistenti rendano compatibili tali azioni di recupero e rigenerazione. In coerenza con le analisi di valutazione ambientale (cfr. rapporto ambientale di V.A.S.) ed i relativi esiti finali, la distribuzione sul territorio del dimensionamento direzionale e di servizio corrisponde all'articolazione riportata nelle precedenti tabelle in ragione dell'applicazione dei seguenti criteri guida:

- contenimento degli interventi di nuova edificazione, entro i limiti del territorio urbanizzato, rispetto a quelli derivanti dal recupero e dalla riqualificazione, per meglio favorire il disegno della città ed indurre azioni di rigenerazione urbana;
- distribuzione dei carichi insediativi in rapporto agli assetti attuali e potenziali definiti dalla Strategia dello sviluppo sostenibile;
- distribuzione dei carichi nelle UTOE caratterizzate da minor criticità ambientale con particolare riferimento alle condizioni idrauliche e geomorfologiche;
- distribuzione delle funzioni evitando insediamenti monofunzionali di grande dimensione, ma ricercando equilibri tra i diversi assetti funzionali dei tessuti urbani da rigenerare che in quelli di nuova formazione;
- completamento delle centralità esistenti, per funzioni direzionali e di servizio, in cui si riscontrano potenzialità di miglioramento del grado di accessibilità e delle dotazioni territoriali.

Per quanto riguarda invece il **dimensionamento delle nuove funzioni** esso si articola sulla base della stessa contabilizzazione già effettuata per gli immobili e i contenitori dismessi, abbandonati e degradati, ovvero inutilizzati, ubicati in territorio urbanizzato, già precedentemente considerata per l'attribuzione del dimensionamento delle nuove funzioni,

ovvero generalmente riferiti dal P.S. agli Ambiti per lo sviluppo sostenibile e la qualità degli insediamenti (Art. 17 della disciplina di Piano) e più specificatamente ai seguenti ambiti del territorio urbanizzato delle UTOE:

- Ambiti degradati o defunzionalizzati destinati ad azioni di recupero e rigenerazione urbana
- Ambiti dequalificati o non utilizzati destinati a riqualificazione e valorizzazione urbana
- Ambiti abbandonati o decontestualizzati destinati ad azioni di recupero e rinnovo urbano.

Come già detto precedentemente, la contabilizzazione degli immobili e dei contenitori dismessi, abbandonati e degradati in territorio urbanizzato non può essere tuttavia esaustiva delle indicazioni e dei dati utili alla formulazione del dimensionamento per nuove funzioni, sia per la scala di indagine propria del P.S., sia per le disposizioni normative che definiscono il contenuto delle “nuove funzioni”, come meglio esplicitato nello specifico paragrafo della “Relazione illustrativa generale” (elaborato QP. 6). Queste ultime infatti includono diverse fattispecie di azioni di trasformazione urbanistico edilizia da attribuire con il P.O. (declinabili in previsioni ed interventi) e pertanto la ricognizione effettuata è un indicatore della tendenza per la distribuzione delle quantità nelle singole UTOE.

Per quanto riguarda quindi le corrispondenti quantità relative al “dimensionamento per le nuove funzioni” relativamente alla funzione direzionale e di servizio, avremo la seguente articolazione:

Tabella 16 - Ripartizione SUL per UTOE da nuove funzioni direzionali e di servizio

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	89.400
2. Piana di Lucca - Ovest	1.600
3. Piana di Lucca - Sud	1.600
4. Piana di Lucca - Est	32.500
5. Mugnano	1.000
6. Acquacalda	5.800
7. Oltreserchio	1.600
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	7.600
9. Valle Guappero e Monti Pisani	1.600
Totale	142.700

C.3.3 Dimensionamento delle funzioni commerciale al dettaglio, commerciale all'ingrosso e depositi

In base a quanto evidenziato in apertura della presente appendice la funzione commerciale viene articolata, in termini di legge, come “commerciale al dettaglio” e “commerciale all'ingrosso e depositi”.

Tuttavia in fase di analisi, per dimensionare più appropriatamente le esigenze del commercio al dettaglio, e solo a fini operativi, sono state valutate separatamente le potenziali quantità relative ai servizi di vicinato e quelle relative alle medie distribuzioni, articolate per singole UTOE.

Il dimensionamento dei nuovi insediamenti con destinazione commerciale di vicinato si correla alla SUL stimata per i nuovi insediamenti con destinazione residenziale, avendo il P.S. l'obiettivo generale (espresso in avvio del procedimento) di evitare insediamenti monofunzionali a carente carico di servizi, perseguendo al contempo la formazione di insediamenti plurifunzionali e a destinazioni miste; pertanto si attribuisce al commerciale di vicinato una quota percentuale indicativamente approssimabile tra il 35% e il 40% circa della SUL stimata per la funzione residenziale.

Per quanto riguarda la stima delle potenziali previsioni circa la particolare tipologia di vendita delle medie strutture, si attribuisce al territorio comunale -in relazione all'armatura urbana- una capacità di carico, estesa al periodo temporale considerato, corrispondente al potenziale insediamento di non più di una media struttura parametrizzata secondo una dimensione tendente alla massima superficie per le sole singole UTOE della piana, che già accolgono insediamenti o distretti specializzati in questa funzione, tenendo conto nel calcolo della superficie del rapporto standard tra superficie effettivamente destinata alla vendita da quella destinata a superficie ad essa complementare.

Pertanto complessivamente avremo un dimensionamento relativo ai nuovi insediamenti commerciali al dettaglio così distribuito nelle singole UTOE:

Tabella 17 - Ripartizione SUL per UTOE da nuovi insediamenti commerciali al dettaglio esercizi di vicinato e medie strutture di vendita

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	1.600
2. Piana di Lucca - Ovest	7.800
3. Piana di Lucca - Sud	5.800
4. Piana di Lucca - Est	7.900
5. Mugnano	0
6. Acquacalda	700
7. Oltreserchio	2.900
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	2.000
9. Valle Guapperio e Monti Pisani	2.300
Totale	31.000

Per il dimensionamento della funzione commerciale all'ingrosso si ipotizza una superficie minima da rendere disponibile sul territorio comunale e da attribuire nelle sole UTOE che presentano una condizione attuale e potenziale degli assetti insediativi adeguati all'accoglimento di una siffatta funzione. Valutando la configurazione degli insediamenti, le condizioni di accessibilità e le valenze di tipo ambientale e paesaggistico il dimensionamento di questa funzione è distribuito come di seguito:

Tabella 18 - Ripartizione SUL per UTOE da nuovi insediamenti commerciali all'ingrosso e depositi

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	0
2. Piana di Lucca - Ovest	2.000
3. Piana di Lucca - Sud	2.000
4. Piana di Lucca - Est	3.000
5. Mugnano	0
6. Acquacalda	3.000
7. Oltreserchio	0
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	0
9. Valle Guapperio e Monti Pisani	0
Totale	10.000

Per quanto riguarda il **dimensionamento delle nuove funzioni commerciali al dettaglio** esso si articola sulla base della stessa contabilizzazione degli immobili e dei contenitori dismessi, abbandonati e degradati, ovvero inutilizzati, ubicati in territorio urbanizzato già considerata per la stima e l'attribuzione della quota del dimensionamento delle nuove funzioni residenziali, ovvero quelli confluiti negli Ambiti per lo sviluppo sostenibile e la qualità degli insediamenti, basata sui dati di quadro conoscitivo e riferita quindi nella Strategia di sviluppo sostenibile del quadro progettuale del P.S. ai seguenti ambiti del territorio urbanizzato delle UTOE:

- Ambiti degradati o defunzionalizzati destinati ad azioni di recupero e rigenerazione urbana
- Ambiti dequalificati o non utilizzati destinati a riqualificazione e valorizzazione urbana
- Ambiti abbandonati o decontestualizzati destinati ad azioni di recupero e rinnovo urbano.

La contabilizzazione degli immobili e dei contenitori dismessi, abbandonati e degradati in territorio urbanizzato non può essere tuttavia esaustiva delle indicazioni e dei dati utili alla formulazione del dimensionamento per nuove funzioni, sia per la scala di indagine propria del P.S., sia per le disposizioni normative che definiscono il contenuto delle “nuove funzioni” esplicitamente richiamate nello specifico capitolo della “Relazione illustrativa generale” (elaborato QP6). Queste ultime infatti includono diverse fattispecie di azioni di trasformazione urbanistico edilizia da attribuire con il P.O. (declinabili in previsioni ed interventi), e pertanto la ricognizione effettuata è un indicatore della tendenza per la distribuzione delle quantità nelle singole UTOE.

Per quanto riguarda quindi le corrispondenti quantità relative al “dimensionamento per le nuove funzioni” relativamente alla funzione commerciale al dettaglio avremo la seguente articolazione:

Tabella 19 - Ripartizione SUL per UTOE da nuove funzioni commerciali al dettaglio

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	32.500
2. Piana di Lucca - Ovest	2.600
3. Piana di Lucca - Sud	1.000
4. Piana di Lucca - Est	27.000
5. Mugnano	500
6. Acquacalda	7.000
7. Oltreserchio	2.000
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	9.000
9. Valle Guappero e Monti Pisani	1.000
Totale	83.000

Si precisa che anche nel caso del dimensionamento delle nuove funzioni commerciali al dettaglio, nella fase analitica si è considerato un primo potenziale dimensionamento per gli esercizi di vicinato correlato al corrispondente dimensionamento residenziale in una percentuale stimata dal 20 al 30%, con la finalità di rafforzare la multifunzionalità ed i servizi di cui necessita una struttura urbana che tende a riqualificare e a rifunzionalizzare parti significative dei quartieri e della città, cui si aggiunge un potenziale incremento finalizzato alle strutture di vendita, in considerazione delle caratteristiche delle diverse UTOE.

Il dimensionamento del piano è infatti orientato, nel perseguimento degli obiettivi generali espressi con l'avvio del procedimento, verso scelte pianificatorie effettuate sia sulle esigenze di riqualificazione dei sistemi insediativi esistenti, sia sulla capacità di rinnovo dei comparti dismessi o degradati. In coerenza con le analisi di valutazione ambientale (cfr. rapporto ambientale di V.A.S.) ed i relativi esiti finali, all'articolazione riportata nelle precedenti tabelle in ragione dell'applicazione dei seguenti criteri guida

- contenimento degli interventi di nuova edificazione, entro i limiti del territorio urbanizzato, rispetto a quelli derivanti dal recupero e dalla riqualificazione, per meglio favorire il disegno della città ed indurre azioni di rigenerazione urbana;
- distribuzione dei carichi insediativi in rapporto agli assetti attuali e potenziali definiti dalla Strategia dello sviluppo sostenibile;
- Distribuzione delle funzioni evitando insediamenti monofunzionali di grande dimensione, ma ricercando equilibri tra i diversi assetti funzionali dei tessuti urbani da rigenerare che in quelli di nuova formazione;
- Distribuzione territoriale delle funzioni commerciali evitandone la dispersione in contesti inadeguati e caratterizzati da insediamenti meno strutturati;
- Completamento delle centralità esistenti, di natura commerciale, in cui si riscontrano potenzialità di miglioramento del grado di accessibilità e delle dotazioni territoriali.

Tenendo conto degli assetti insediativi, delle caratterizzazioni funzionali della città e dell'accessibilità si attribuisce alla funzione commerciale all'ingrosso e depositi per le nuove funzioni un dimensionamento marginale e circoscritto, distribuito nelle UTOE che, in base ai fattori caratterizzanti sopra citati, presentano potenzialità e vocazioni all'accoglimento di questa funzione:

Tabella 20 - Ripartizione SUL per UTOE da nuove funzioni commerciali all'ingrosso e depositi

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	700
2. Piana di Lucca - Ovest	2.000
3. Piana di Lucca - Sud	2.000
4. Piana di Lucca - Est	3.000
5. Mugnano	1.500
6. Acquacalda	3.000
7. Oltreserchio	0
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	0
9. Valle Guapperio e Monti Pisani	0
Totale	12.200

C.3.4 Dimensionamento della funzione turistico ricettiva

Tenendo conto dei dati del quadro conoscitivo sui trend turistici, sulle caratteristiche della struttura turistico ricettiva caratterizzante il territorio lucchese e del residuo inevaso (non attuato nell'arco temporale di validità) della strumentazione urbanistica vigente, non si ravvisa la necessità di un significativo dimensionamento circa la funzione in oggetto riferita ad impegni di suolo per nuovi insediamenti. È altresì vero che l'arco temporale attribuito al P.S. rende ragionevole attribuire comunque una quota dimensionale (di natura precauzionale) anche alla funzione turistico – ricettiva. Pertanto facendo un calcolo di massima e prudentiale, valutando gli assetti urbani attuali e gli scenari ad essi relativi prefigurati dal progetto di piano nell'ambito della Strategia di sviluppo sostenibile, si formula un dimensionamento massimo destinato a nuovi insediamenti a destinazione turistico - ricettiva pari ad una SUL di 7.200 mq complessiva che corrisponde ad un numero circoscritto di strutture distribuito nelle sole UTOE in cui la struttura urbana e gli assetti funzionali rappresentano fattori caratterizzanti anche l'attrattività

turistica. Si evita così la localizzazione di nuovi insediamenti turistico ricettivi in ambiti in cui prevalgono altre vocazioni territoriali:

Tabella 21 - Ripartizione SUL per UTOE da nuovi insediamenti per la funzione turistico - ricettiva

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	2.400
2. Piana di Lucca - Ovest	2.400
3. Piana di Lucca - Sud	0
4. Piana di Lucca - Est	2.400
5. Mugnano	0
6. Acquacalda	0
7. Oltreserchio	0
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	0
9. Valle Guappero e Monti Pisani	0
Totale	7.200

Al fine di evitare il rischio di distribuire i quantitativi in maniera inadeguata rispetto alle esigenze imprenditoriali e alle effettive richieste e necessità che da qui a quindici anni possono insorgere sul territorio, il dimensionamento della funzione turistico ricettiva da nuove funzioni, ottenibili generalmente mediante previsioni ed interventi di recupero e rigenerazione del P.E.E., si articola in maniera più diffusa, cercando di incentivare con quote dimensionali sostenibili e contenute, azioni di riqualificazione o potenziamento/completamento di strutture esistenti estese generalmente a tutto il territorio. Infatti il **dimensionamento delle nuove funzioni** si articola sulla base della stessa contabilizzazione degli immobili e dei contenitori dismessi, abbandonati e degradati, ovvero inutilizzati, ubicati in territorio urbanizzato, già precedentemente considerata per l'attribuzione del dimensionamento delle nuove funzioni residenziali, ovvero generalmente riferiti dal P.S. agli Ambiti per lo sviluppo sostenibile e la qualità degli insediamenti (Art. 17. della Disciplina di Piano) e più specificatamente ai seguenti ambiti del territorio urbanizzato delle UTOE:

- Ambiti degradati o defunzionalizzati destinati ad azioni di recupero e rigenerazione urbana
- Ambiti dequalificati o non utilizzati destinati a riqualificazione e valorizzazione urbana
- Ambiti abbandonati o decontestualizzati destinati a recupero e rinnovo urbano.

La contabilizzazione degli immobili degli immobili e dei contenitori dismessi, abbandonati e degradati in territorio urbanizzato non può essere tuttavia esaustiva delle indicazioni e dei dati utili alla formulazione del dimensionamento per nuove funzioni, sia per la scala di indagine propria del P.S., sia per le disposizioni normative che definiscono il contenuto delle "nuove funzioni" esplicitamente richiamate nel precedente paragrafo 1 "Dimensionamento del piano strutturale". Queste ultime infatti includono diverse fattispecie di azioni di trasformazione urbanistico edilizia da attribuire con il P.O. (declinabili in previsioni ed interventi) e pertanto la ricognizione effettuata è un indicatore della tendenza per la distribuzione delle quantità nelle singole UTOE.

Per quanto riguarda quindi le corrispondenti quantità relative al "dimensionamento per le nuove funzioni" relativamente alla funzione turistico - ricettiva, sulla base delle disponibilità di SUL di ciascuna UTOE come desunto dal quadro conoscitivo, avremo quindi la seguente articolazione:

Tabella 22 - Ripartizione SUL per UTOE da nuove funzioni per la funzione turistico - ricettiva

UTOE	SUL (mq)
1. Lucca città	11.600
2. Piana di Lucca - Ovest	3.200
3. Piana di Lucca - Sud	3.200
4. Piana di Lucca - Est	7.000
5. Mugnano	0
6. Acquacalda	2.400
7. Oltreserchio	2.000
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	2.000
9. Valle Guappero e Monti Pisani	2.000
Totale	33.400

A seguito di quanto sopra argomentato e contabilizzato, si riportano le tabelle riepilogative con la ripartizione del dimensionamento del nuovo P.S. :

Tabella 23 - Dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti interni al perimetro del territorio urbanizzato - ripartizione per UTOE

NUOVI INSEDIAMENTI (2) referiti a previsioni di nuova edificazione di cui all'art. 95 comma 3							
<i>Funzioni (destinazioni d'uso)</i>	<i>Residenziale (pubblico e privato) Vedi nota (1)</i>	<i>Produttivo (industriale e artigianale)</i>	<i>Commerciale al dettaglio</i>	<i>Commerciale all'ingrosso e depositi</i>	<i>Direzionale e di servizio</i>	<i>Turistico ricettivo</i>	<i>Totale</i>
Unità Territoriali Organiche Elementari UTOE	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)
1. Lucca città	4.560	0	1.600	0	1.800	2.400	10.360
2. Piana di Lucca- Ovest	15.730	4.900	7.800	2.000	3.000	2.400	35.830
3. Piana di Lucca- Sud	12.300	3.700	5.800	2.000	2.600	0	26.400
4. Piana di Lucca- Est	17.800	15.000	7.900	3.000	3.000	2.400	49.100
5. Mugnano	570	2.500	0	0	0	0	3.070
6. Acquacalda	1.710	5.000	700	3.000	1.800	0	12.210
7. Oltreserchio	8.550	2.500	2.900	0	1.600	0	15.550
8. Ponte a Moriano e Brancoleria	6.150	2.000	2.000	0	2.000	0	12.150
9. Valle Guappero e Monti Pisani	6.730	1.300	2.300	0	1.600	0	11.930
TOTALE	74.100	36.900	31.000	10.000	17.400	7.200	176.600

Tabella 24 - Dimensioni massime sostenibili delle nuove funzioni interne al perimetro del territorio urbanizzato – ripartizione per UTOE

NUOVE FUNZIONI (2) riferite a previsioni di recupero del patrimonio edilizio esistente di cui all'art. 95 comma 3							
Funzioni (destinazioni d'uso)	Residenziale (pubblico e privato) Vedi nota (1)	Produttivo (industriale e artigianale)	Commerciale al dettaglio	Commerciale all'ingrosso e depositi	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Totale
Unità Territoriali Organiche Elementari UTOE							
	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)	SUL (mq)
1. Lucca città	85.000	3.000	32.500	700	89.400	11.600	222.200
2. Piana di Lucca-Ovest	8.500	2.500	2.600	2.000	1.600	3.200	20.400
3. Piana di Lucca-Sud	6.400	1.400	1.000	2.000	1.600	3.200	15.600
4. Piana di Lucca-Est	25.000	3.800	27.000	3.000	32.500	7.000	98.300
5. Mugnano	1.000	2.000	500	1.500	1.000	0	6.000
6. Acquacalda	2.300	23.200	7.000	3.000	5.800	2.400	43.700
7. Oltreserchio	5.400	2.500	2.000	0	1.600	2.000	13.500
8. Ponte a Moriano e Brancoferri	4.400	6.800	9.400	0	7.600	2.000	30.200
9. Valle Guappero e Monti Pisani	4.400	1.400	1.000	0	1.600	2.000	10.400
TOTALE	142.400	46.600	85.400	12.200	142.700	31.000	460.300

Nota (1). La dimensione comprende anche l'edilizia sociale e quelle residenziale pubblica in applicazione dell'articolo 63 della L.R. 65/2014

Nota (2). Il PO ai sensi dell'art.99 potrà individuare aree entro cui le destinazioni d'uso sono assimilabili nei limiti della legge

C.4 Verifica degli standard urbanistici e delle dotazioni territoriali

A seguito della mappatura dei tessuti specializzati (*QC II - 3.3 Analisi dei tessuti urbani specializzati, servizi - QC II - 4 Standard urbanistici (esistenti)*) si sono effettuati approfondimenti analitici relativamente agli spazi pubblici, per la definizione della dotazione attuale di standard urbanistici ai sensi del D.M. 1444/68, aggiornando i dati demografici al giugno 2015 su fonte anagrafe comunale.

Effettuata la selezione dei dati disponibili nella sezione di quadro conoscitivo dedicata ai tessuti urbani specializzati, i dati sono stati strutturati e codificati in base alle definizioni fornite dal D.M. 1444/68 per la definizione degli standard pubblici e delle attrezzature di interesse generale, contenuto obbligatorio del P.S. cui devono corrispondere specifiche parametrizzazioni di legge.

Questo tematismo, data la rilevanza della città pubblica di cui gli standard sono una componente essenziale, dà conto della qualità della città attuale e di come il quadro propositivo affronta la prospettiva della città futura. In questo senso la distinzione tra attrezzature generali e standard, declina fin da subito l'idea di due livelli del disegno della città pubblica quello minuto e diffuso (di quartiere) correlato con gli standard che sono trasversali alle diverse parti di città e quello delle attrezzature di carattere generale che rappresentano la dimensione pubblica della città capoluogo, intesa come organismo urbano di riferimento in un contesto di area vasta luogo del disegno strategico del nuovo P.S.

L'analisi dei dati disponibili ed aggiornati tiene in considerazione la suddivisione del territorio in UTOE. L'UTOE rappresenta la partizione prevista per legge cui riferire la contabilità del P.S., il cui disegno guarda alla caratterizzazione territoriale e degli insediamenti secondo partizioni omogenee sotto il profilo geografico, storico – culturale e di obiettivi progettuali,

basandosi principalmente sugli elementi statutari espressi dal Patrimonio territoriale e in parte dalle Invarianti strutturali.

La verifica degli standard si effettua sul dato complessivo comunale, dividendo cioè il patrimonio di spazi pubblici per categorie specifiche indicate dal D.M. 1444/68, individuate in specifica cartografia (*QC II – 4 Standard urbanistici (esistenti)*), suddivise per il numero complessivo di abitanti. In base agli esiti di questa operazione, si verifica o meno il soddisfacimento delle quote minime previste per legge, ovvero dal D.M. 1444/68 (18 mq procapite, suddivisi per specifica categoria secondo esatte quote nel dettaglio indicate nelle successive tabelle). Avendo ambiti geograficamente omogenei e corrispondenti alle realtà territoriali di Lucca, si ha una lettura più critica della distribuzione degli spazi pubblici che meglio supporta le scelte progettuali. Infatti disaggregando il dato complessivo comunale emergono meglio le dotazioni di spazio pubblico delle singole realtà territoriali, con conseguenti migliori valutazioni circa lo stato di fatto. Inoltre gli esiti di questa lettura consentono anche di evidenziare criticità e questioni di merito circa il soddisfacimento dei minimi di legge per singole aggregazioni in rapporto alle diverse realtà insediative che connotano il territorio.

Tabella 25 - Verifica del patrimonio di standard esistenti riferiti all'intero territorio comunale

UTOE			1. Lucca città	2. Piana di Lucca – Ovest	3. Piana di Lucca – Sud	4. Piana di Lucca – Est	5. Mugnano	6. Acquacalda	7. Oltreserchio	8. Ponte a Moriano e Brancoleria	9. Valle del Guappero e Monti Pisani	TOTALE	TOTALE Standard esistenti	Rispondenza al D.M. 1444/68 (mq/ab)		Scostamento rispetto al minimo procapite D.M. 1444/68 +/-
													mq/ab	mq	mq/ab	mq/ab
Abitanti 30/06/2015	n.		15.508	17.646	8.518	18.904	279	2.169	13.966	7.356	5.200	89.546				
Attrezzature Istruzione	D.M. 1444/68 art.3 lett.a)	mq	26.403	45.256	34.802	50.527	0	15.643	49.737	21.039	19.259	262.666	2,9	402.957	4,5	-1,6
Attrezzature collettive	D.M. 1444/68 art.3 lett.b)	mq	81.731	36.393	15.599	55.947	1.218	13.803	91.857	30.628	20.247	347.423	3,9	179.092	2,0	1,9
Verde Pubblico	D.M. 1444/68 art.3 lett.c)	mq	374.553	153.195	84.623	148.261	13.540	165.852	144.790	63.605	41.632	1.190.051	13,3	805.914	9,0	4,3
Parcheggi	D.M. 1444/68 art.3 lett.d)	mq	163.376	20.679	67.321	40.255	9.076	5.420	31.979	19.259	18.079	375.444	4,2	223.865	2,5	1,7
TOTALE		mq	646.063	255.523	202.345	294.990	23.834	200.718	318.363	134.531	99.217	2.175.584	24,3	1.611.828	18,0	6,3
Rispondenza al D.M. 1444/68 (18 mq/ab)			279.144	317.628	153.324	340.272	5.022	39.042	251.388	132.408	93.600	1.611.828				

Come prima conclusione si ha un dato complessivo comunale che soddisfa ampiamente i minimi del D.M. 1444/68 portando la media complessiva procapite a circa 24 mq per abitante, evidenziando una criticità sulla disponibilità delle attrezzature scolastiche generale ed episodici casi di inadeguatezza delle dotazioni minime sul verde pubblico. Resta poi il tema dei parcheggi pubblici che riscontra una criticità più rilevante in quanto il decreto attribuisce a questa specifica categoria di spazio pubblico una quota oggi minima di 2,5 mq per abitante. Tale quota, che

nell'anno del decreto poteva essere adeguata alla realtà urbana e più in generale sociale del paese, oggi è abbondantemente superata: pertanto avere quote sotto il minimo esplicita una necessità di riqualificazione dei settori urbani delle singole UTOE che evidentemente sono in sofferenza per la funzionalità degli spazi complementari alle altre funzioni urbane quali sono i parcheggi. Più nel dettaglio le tabelle successive contabilizzano i discostamenti per singola UTOE e procapite sugli standard pubblici così da avere il dato definitivo per la formulazione delle varie ipotesi di progetto:

Tabella 26 – Verifica standard, attrezzature scolastiche

Attrezzature per l'Istruzione D.M.1444/1968 lett.a) Minimo procapite: 4,5 mq/ab						
UTOE	Abitanti al 30/06/2015	Standard esistenti		Rispondenza al D.M.1444/68	Scostamento rispetto al minimo procapite D.M.1444/68 +/-	
(n.)	(n.)	(mq)	(mq/ab)	(mq)	(mq)	(mq/ab)
1	15.508	26.403	1,70	69.786	-43.383	-2,80
2	17.646	45.256	2,56	79.407	-34.151	-1,94
3	8.518	34.802	4,09	38.331	-3.529	-0,41
4	18.904	50.527	2,67	85.068	-34.541	-1,83
5	279	0	0,00	1.256	-1.256	-4,50
6	2.169	15.643	7,21	9.761	5.883	2,71
7	13.966	49.737	3,56	62.847	-13.110	-0,94
8	7.356	21.039	2,86	33.102	-12.063	-1,64
9	5.200	19.259	3,70	23.400	-4.141	-0,80

Tabella 27 – Verifica standard, attrezzature collettive

Attrezzature collettive D.M.1444/1968 lett.b) Minimo procapite: 2 mq/ab						
UTOE	Abitanti al 30/06/2015	Standard esistenti		Rispondenza al D.M.1444/68	Scostamento rispetto al minimo procapite D.M.1444/68 +/-	
(n.)	(n.)	(mq)	(mq/ab)	(mq)	(mq)	(mq/ab)
1	15.508	81.731	5,27	31.016	50.715	3,27
2	17.646	36.393	2,06	35.292	1.101	0,06
3	8.518	15.599	1,83	17.036	-1.437	-0,17
4	18.904	55.947	2,96	37.808	18.139	0,96
5	279	1.218	4,37	558	660	2,37
6	2.169	13.803	6,36	4.338	9.465	4,36
7	13.966	91.857	6,58	27.932	63.925	4,58
8	7.356	30.628	4,16	14.712	15.916	2,16
9	5.200	20.247	3,89	10.400	9.847	1,89

Tabella 28 – Verifica standard, verde pubblico

Verde pubblico D.M.1444/1968 lett.c) Minimo procapite: 9 mq/ab						
UTOE	Abitanti al 30/06/2015	Standard esistenti		Rispondenza al D.M.1444/68	Scostamento rispetto al minimo procapite D.M.1444/68 +/-	
(n.)	(n.)	(mq)	(mq/ab)	(mq)	(mq)	(mq/ab)
1	15.508	374.553	24,15	139.572	234.981	15,15
2	17.646	153.195	8,68	158.814	-5.619	-0,32
3	8.518	84.623	9,93	76.662	7.961	0,93
4	18.904	148.261	7,84	170.136	-21.875	-1,16
5	279	13.540	48,53	2.511	11.029	39,53
6	2.169	165.852	76,46	19.521	146.331	67,46
7	13.966	144.790	10,37	125.694	19.096	1,37
8	7.356	63.605	8,65	66.204	-2.599	-0,35
9	5.200	41.632	8,01	46.800	-5.168	-0,99

Tabella 29 – Verifica standard, parcheggi

Parcheggi D.M.1444/1968 lett.d) Minimo procapite: 2,5 mq/ab						
UTOE	Abitanti al 30/06/2015	Standard esistenti		Rispondenza al D.M.1444/68	Scostamento rispetto al minimo procapite D.M.1444/68 +/-	
(n.)	(n.)	(mq)	(mq/ab)	(mq)	(mq)	(mq/ab)
1	15.508	163.376	10,53	38.770	124.606	8,03
2	17.646	20.679	1,17	44.115	-23.436	-1,33
3	8.518	67.321	7,90	21.295	46.026	5,40
4	18.904	40.255	2,13	47.260	-7.005	-0,37
5	279	9.076	32,53	698	8.379	30,03
6	2.169	5.420	2,50	5.423	-3	0,00
7	13.966	31.979	2,29	34.915	-2.936	-0,21
8	7.356	19.259	2,62	18.390	869	0,12
9	5.200	18.079	3,48	13.000	5.079	0,98

Segue la parametrizzazione relativa agli scenari demografici di medio periodo (15 anni, anno 2030) che vedono un aumento degli abitanti – non come proiezione demografica, ma proporzionale al dimensionamento dei fabbisogni - fino a un numero massimo di 90.996 unità, in base alla quale si analizza il soddisfacimento degli standard anche in rapporto alla misura minima e massima procapite che costituisce un obiettivo di piano. Generalmente la misura minima è rappresentata dal soddisfacimento dei minimi di legge, ma nella recente pratica urbanistica della Toscana – anche a seguito degli indirizzi regionali del recente passato – ci si attesta frequentemente sulla misura dei 24 mq procapite. Poiché nel caso di Lucca questa quota rappresenta la media attuale, di fatto si impone come una quota minima, pena l'indicazione come soglia minima necessaria di una misura inferiore all'esistente e quindi indirettamente peggiorativa della situazione attuale, che andrebbe anche a smentire le richieste ed istanze pervenute durante il percorso partecipativo, dove il tema della dotazioni territoriali è sempre molto sentito. Inoltre, ad eccezione delle dotazioni scolastiche, porre come quota minima quella dei 24 mq per abitante consente di migliorare attraverso il progetto di P.S. prima e con il P.O. poi, le criticità in atto. Per quanto riguarda la quota massima, ovvero l'obiettivo di piano, si pone in questa fase la misura di mq 28 ritenuta sì impegnativa, ma compatibile con il meccanismo del bilancio zero espresso già dal momento dell'Avvio del Procedimento ed esplicitato dal dispositivo normativo di cui agli artt. 22, 23 e 27 della Disciplina di Piano e ritenuta plausibile misura compensativa rispetto ai processi di crescita della città del recente

passato che non hanno restituito all'ambiente urbano e alla comunità insediata dotazioni territoriali, spazi pubblici ed attrezzature adeguati e qualificati. In altre parole, la misura dei 28 mq è in linea con le azioni di riqualificazione, recupero, rigenerazione e di nuova edificazione comprensive dei meccanismi compensativi previsti come indirizzo al P.O. dallo strumento comunale e al contempo consente di meglio qualificare la città dei prossimi anni secondo l'arco temporale prefissato 2015 – 2030, infatti l'obiettivo è prevalentemente indirizzato alle attrezzature a agli spazi di quartiere che, anche nel percorso partecipativo che ha accompagnato la formazione del PS, sono stati indicati come spazi necessari e fortemente sentiti. L'incremento procapite proposto e la sua parametrizzazione derivano dalla lettura delle diverse verifiche fatte sulle singole voci nelle diverse UTOE, dove si riscontrano puntuali deficit variabili che si ricompongono nel complessivo comunale, pertanto l'incremento proposto corrisponde ad una quantità media rispetto alle singole misure del D.M. 1444/68 che consentono di compensare le criticità più sentite nelle diverse zone, ponendo dunque un parametro migliorativo ma ragionevole sul complessivo comunale, ovvero un obiettivo plausibile e coerente con la necessità di compensare i disallineamenti tra densità della popolazione dei quartieri e dei paesi e carenza dello spazio pubblico che li dovrebbe qualificare.

A supporto di quanto sopra esposto la successiva tabella indica la proiezione al 2030 degli abitanti insediabili a seguito dei fabbisogni di cui al capitolo precedente ed il conseguente e tendenziale indirizzo per l'incremento della quota procapite di superficie a standard, al fine di meglio calibrare gli obiettivi generali di piano nella tabella definitiva del dimensionamento circa gli standard urbanistici, sottolineando ancora che gli obiettivi minimi e massimi si ricompongono sul dato complessivo comunale.

Tabella 30 - Verifica degli standard con indicazioni obiettivi per il periodo 2015 – 2030

UTOE	Abitanti 30/06/2015	Standard D.M.1444/68	Standard esistenti 2015		Incremento abitanti insediabili 2030		Abitanti al 2030		Incremento procapite per il raggiungimento dell'obiettivo minimo	Incremento procapite per il raggiungimento dell'obiettivo massimo
			(mq)	(mq/ab)	(1) (n.)	(2) (n.)	(1) (n.)	(2) (n.)		
1. Lucca	15.508	18,0	646.063	41,7	89	80	15.597	15.588	-----	----
2. Piana di Lucca- Ovest	17.646	18,0	255.523	14,5	308	276	17.954	17.922	9,8	13,8
3. Piana di Lucca-Sud	8.518	18,0	202.345	23,8	240	216	8.758	8.734	0,8	4,8
4. Piana di Lucca-Est	18.904	18,0	294.990	15,6	348	312	19.252	19.216	8,6	12,6
5. Mugnano	279	18,0	23.834	85,4	11	10	290	289	-----	-----
6. Acquacalda	2.169	18,0	200.718	92,5	35	30	2.204	2.199	-----	-----
7. Oltreserchio	13.966	18,0	318.363	22,8	167	150	14.133	14.116	1,4	5,4
8. Ponte a Morianò e Brancoferri	7.356	18,0	134.531	18,3	120	108	7.476	7.464	6,0	10,0
9. Valle del Guappero e Monti Pisani	5.200	18,0	99.217	19,1	132	118	5.332	5.318	5,3	9,3
TOTALE	89.546	18,0	2.175.584	24,3	1.450	1.300	90.996	90.846	0,1	4,1

Nell'allegato *QP.5B Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), Ambiti e Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale*. Schede norma si riportano i dati che contabilizzano il rilevante patrimonio di attrezzature pubbliche, ai fini di una migliore descrizione dello stato di fatto anche in senso qualitativo, ed evidenziano in relazione alle soglie minime gli indirizzi per il soddisfacimento degli standard per singole UTOE, restituendo un'immagine della città e del suo territorio a diverso grado di qualità, da mettere in relazione con quanto emerge dalla descrizione delle dinamiche insediative ai fini di meglio orientare le future previsioni e indirizzare i quantitativi di progetto.

Per concludere la disamina degli spazi pubblici e finalizzare anche questa significativa parte della contabilità del piano verso la definizione della qualità della città, si evidenzia la differenza circa la contabilizzazione dei dati in relazione al patrimonio complessivo di spazi pubblici ed attrezzature disponibili. I risultati descrivono il profilo di Lucca città capoluogo, dotata di un ampio e consistente patrimonio di attrezzature collettive di interesse generale ed anche di attrezzature specialistiche per lo sport che per lo più si concentra intorno alla città storica (UTOE 1 – Lucca città). Gli esiti della verifica restituiscono dati assai diversi che segnano il passaggio dall'analisi degli standard ai sensi del D.M. 1444/68 che invece tende a definire una qualità diffusa e pervasiva degli ambienti urbani attraverso l'armatura del patrimonio pubblico di spazi e servizi di quartiere, a quello della rappresentazione della città capoluogo. Al fine di meglio orientare la costruzione delle previsioni di piano, anche tenendo conto della disamina delle dinamiche insediative che ha prodotto lo scenario attuale, il dimensionamento dello spazio pubblico e la qualificazione dello standard si attesta sui dati di maggior tutela e cautelativi circa la qualità della città che sono stati esplicitati nelle precedenti tabelle

Tabella 31 - Verifica del patrimonio degli spazi e attrezzature pubblici riferiti all'intero territorio comunale

ABITANTI 30/06/2015	Totale Attrezzature	TOTALE Attrezzature sul territorio comunale		Attrezzature esistenti procapite
		mq		mq/ab
89.546	Attrezzature scolastiche	262.666	3.255.076	36,4
	Attrezzature collettive	1.246.599		
	Verde pubblico Attrezzature sportive	1.370.367		
	Parcheggi	375.444		

Conclude infine la tabella di sintesi delle previsioni e degli indirizzi di piano che costituirà parte integrante e sostanziale della disciplina di piano, in cui si sintetizzano e si restituiscono in termini di progetto i temi e questioni evidenziate nelle righe precedenti. È qui opportuno specificare che l'articolazione degli standard segue un criterio qualitativo e pertanto le quote dimensionali attribuite alle singole UTOE non sono circoscrivibili a criteri meramente contabili, fermo restando il soddisfacimento delle misure minime e massime precedentemente indicate sul complessivo comunale:

Tabella 32 - Ripartizione dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche e verifica degli standard urbanistici

UTOE	STANDARD URBANISTICI ESISTENTI					OBIETTIVI DEL P.S. PER GLI STANDARD URBANISTICI					
	Attrezzature istruzione	Attrezzature collettive	Verde	Parcheggi	Totale	Attrezzature istruzione	Attrezzature collettive	Verde	Parcheggi	Valore tendenziale minimo	Valore tendenziale e massimo
	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq
1. Lucca città	26.403	81.731	374.553	163.376	646.063	=	+	=	++	648.000	659.000
2. Piana di Lucca-Ovest	45.256	36.393	153.195	20.679	255.523	=	=	++	++	260.000	390.000
3. Piana di Lucca-Sud	34.802	15.599	84.623	67.321	202.345	++	=	++	++	205.000	290.000
4. Piana di Lucca-Est	50.527	55.947	148.261	40.255	294.990	++	+	++	++	300.000	360.000
5. Mugnano	0	1.218	13.540	9.076	23.834	-	+	=	=	28.000	33.000
6. Acquacalda	15.643	13.803	165.852	5.420	200.718	-	=	=	+	205.000	215.000
7. Oltreserchio	49.737	91.857	144.790	31.979	318.363	++	=	=	=	322.000	340.000
8. Ponte a Moriano e Brancoferri	21.039	30.628	63.605	19.259	134.531	=	=	+	+	135.000	145.000
9. Valle del Guappero e Monti Pisani	19.259	20.247	41.632	18.079	99.217	+	=	=	+	102.000	110.000
TOTALE STANDARD	262.666	347.423	1.190.051	375.444	2.175.584	+	=	++	+	2.205.000	2.542.000
Dotazione per abitante (mq/ab)	2,9	3,9	13,3	4,2	24,3	Obiettivo di dotazione per abitante (mq/ab)				24,3	28,0

Obiettivi del P.S. per gli standard urbanistici

(-) Razionalizzazione di quelli esistenti

(=) Mantenimento e consolidamento di quelli esistenti

(+) Valorizzazione e incremento di quelli esistenti

(++) Potenziamento e nuovo insediamento rispetto agli esistenti

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

Appendice “D”- Attività di simulazione sulla rete stradale

D.1 Nota introduttiva

Il presente rapporto descrive metodologia e risultati delle attività simulazione, mediante l'uso di modelli matematici predittivi, di una serie di scenari infrastrutturali, relativi alla rete di trasporto stradale, presi in considerazione dal Piano Strutturale.

La rete oggetto di studio, interessante l'intero territorio comunale, può essere strutturalmente divisa secondo le tre tipologie di domanda che essa serve. Esiste difatti:

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

Chiaramente 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 certe parti della rete sopportano la componente prevalente di quel tipo 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 gravitazione sulla città è invece 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 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 a Lucca e la S.P. n.3 Lucchese-Romana che passa per Capannori, Porcari ed Altopascio.

Le strade statali, regionali e provinciali, nei tratti in stretto approccio all'area urbana, e la circonvallazione svolgono funzioni prettamente urbane e costituiscono la rete urbana primaria della città. Per tali funzioni sono coadiuvate da una fitta rete viaria minore che serve da collegamento tra i vari quartieri e da viabilità strettamente locale.

Gli scenari infrastrutturali di progetto che si caratterizzano per l'aggiunta di nuove componenti alla rete, sono valutati a sé stanti e in rapporto allo scenario attuale, al fine di rappresentare le dinamiche attese dalla realizzazione degli interventi ipotizzati.

Considerata la localizzazione dei nuovi tronchi stradali ipotizzati per i diversi scenari gli effetti di redistribuzione del carico veicolare si evidenziano con particolare evidenza sull'area urbana del capoluogo.

D.2 Lo scenario attuale

Lo scenario attuale, anche detto Scenario 0, intende rappresentare la situazione presente sul territorio, sia in termini di offerta infrastrutturale di trasporto, sia in termini di domanda di mobilità.

Nel seguito sono descritte le caratteristiche dello scenario attuale.

D.2.1 Definizione del grafo viario

Il grafo viario utilizzato corrisponde al grafo viario della Regione Toscana per la parte interna ai confini comunali di Lucca e di Capannori.

Al di fuori dei due comuni, sono considerati i soli elementi stradali di tipo autostradale, compresa la parte di SGC FI-PI-LI che insiste nelle province di Pisa e Livorno. La presenza degli archi di tipo autostradale servirà a raccogliere la domanda di trasporto tra l'area di studio e il complesso delle province toscane, e tra le zone esterne all'area di studio.

Un elemento stradale del grafo regionale corrisponde alla possibilità di spostamento tra due intersezioni (nodi). Pertanto, a ciascun elemento stradale corrisponderanno generalmente due archi per le strade che possono essere percorse in entrambi i sensi di marcia e uno solo per le strade che possono essere percorse in un solo senso di marcia.

In corrispondenza di un nodo (intersezione tra archi) si presume che sia possibile svoltare da ciascun arco entrante a ciascun arco uscente; è possibile comunque limitare il numero di svolte consentite in una intersezione.

La definizione dei sensi di marcia ammessi è derivata dalle informazioni di carattere trasportistico presenti sul grafo regionale; la definizione delle svolte ammesse è avvenuta sulla base dell'esperienza dei membri del gruppo di lavoro.

Sempre sulla base di esperienze dirette ed informazioni presenti sul grafo regionale, sono state definite le curve di deflusso che descrivono la capacità dell'arco, la velocità in condizioni ideali, la regola che tiene conto del livello di congestione e lega il tempo di percorrenza ai volumi di traffico in transito.

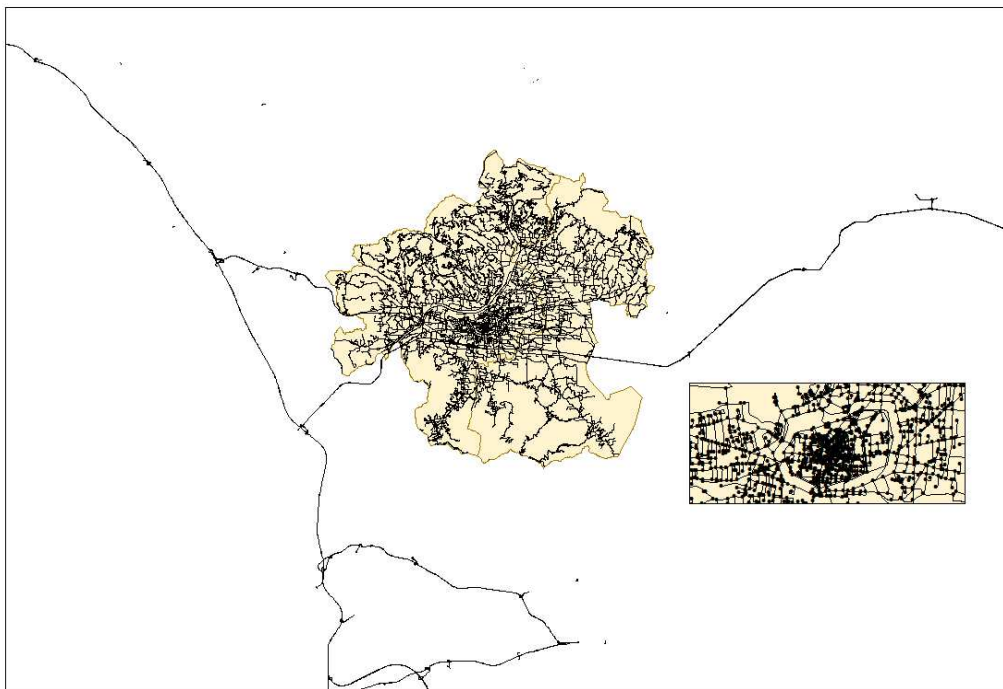


Figura 1. Il grafo viario considerato è un sottoinsieme del grafo regionale della Regione Toscana

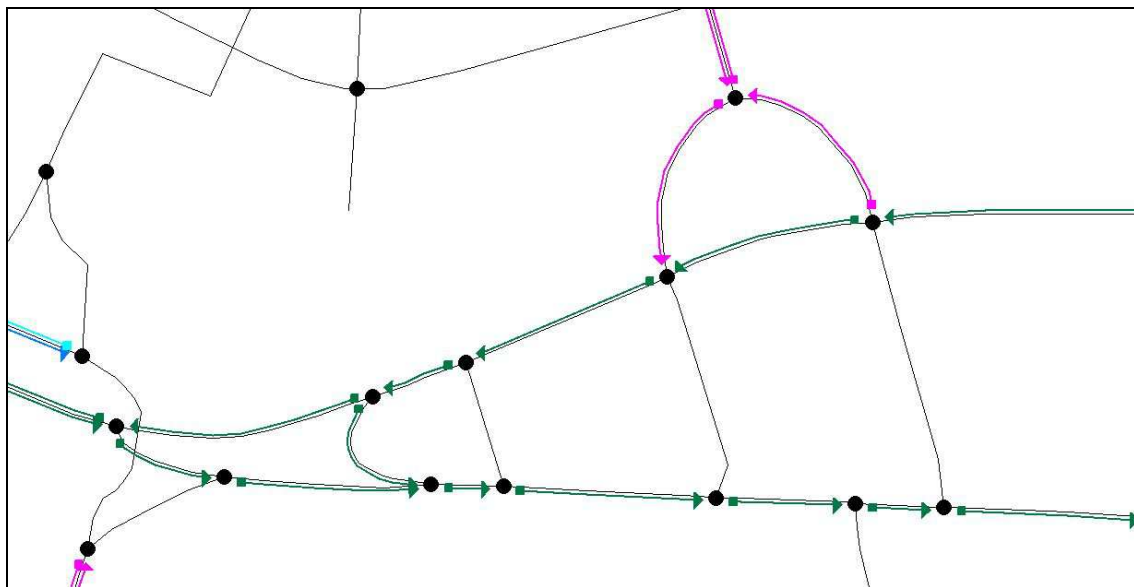


Figura 2. Grafo attuale: il dettaglio di Porta San Pietro

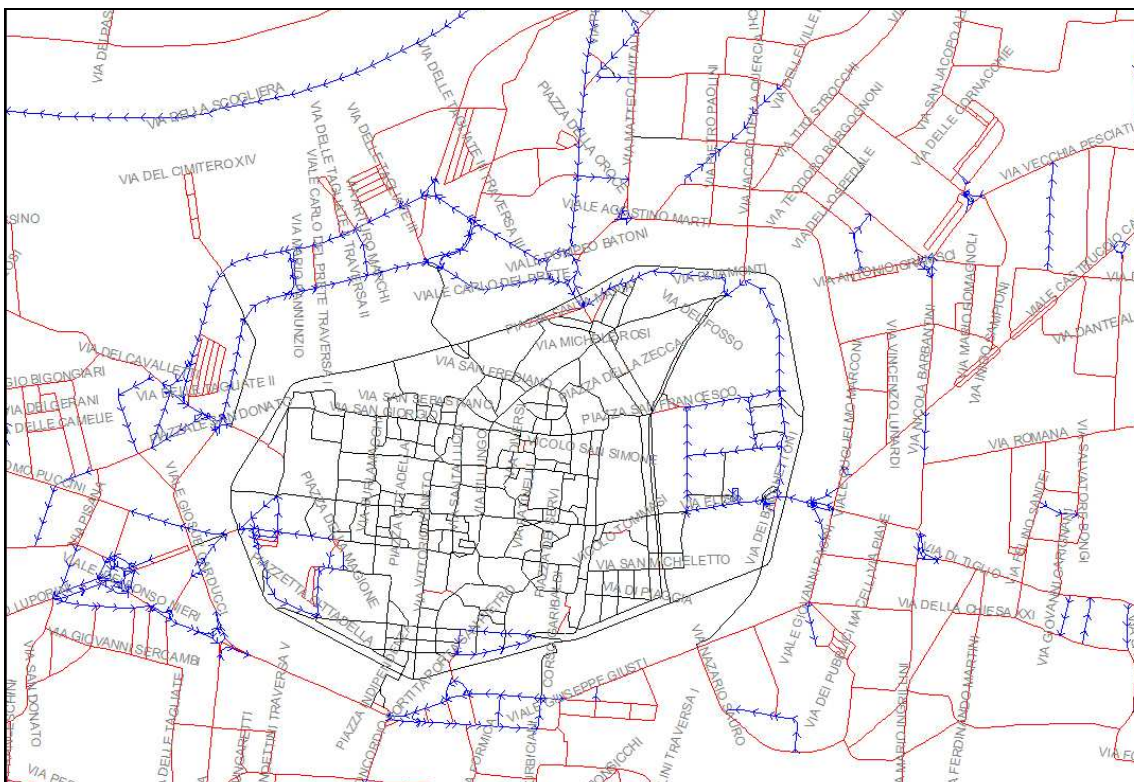


Figura 3. Schema di circolazione desunto dal grafo regionale

D.2.2 Zonizzazione

In generale, per procedere alle analisi in oggetto è necessario suddividere l'area di studio in zone omogenee per caratteristiche trasportistiche; in particolare ciò è richiesto per l'utilizzo di modelli matematici predittivi.

Per poter relazionare le zone a dati censuari disponibili, come il dato sul pendolarismo o gli indici demografici, ogni zona di traffico è definita per aggregazione di sezioni censuarie.

In questo studio si è partiti dalla zonizzazione a 74 zone, già utilizzata precedentemente, e si è proceduto ad un aumento del numero di zone, partizionando le zone originali per cogliere i fenomeni trasportistici con un maggiore livello di dettaglio.

Il territorio dell'area di studio è circoscritto dal confine comunale di Lucca, all'interno del quale andranno ricercati e si potranno leggere gli effetti sulla circolazione dei diversi scenari ipotizzati. In questo ambito territoriale, la zonizzazione risulta maggiormente dettagliata.

Per la chiara integrazione della rete viaria e per la rilevanza delle relazioni di origine-destinazione (O/D) dell'area di studio, anche il territorio di Capannori viene zonizzato con un adeguato livello di dettaglio.

I territori più esterni sono zonizzati in funzione delle direttrici extraurbane di collegamento e con un livello di dettaglio sempre minore all'aumentare della distanza con il Comune di Lucca.

Le figure seguenti sono relative alla rappresentazione geografica delle zone considerate.

A ciascuna zona corrisponde un punto intermedio, denominato centroide, che si assume come il luogo in cui hanno origine e destinazione tutti gli spostamenti provenienti o diretti alla corrispondente zona del territorio.

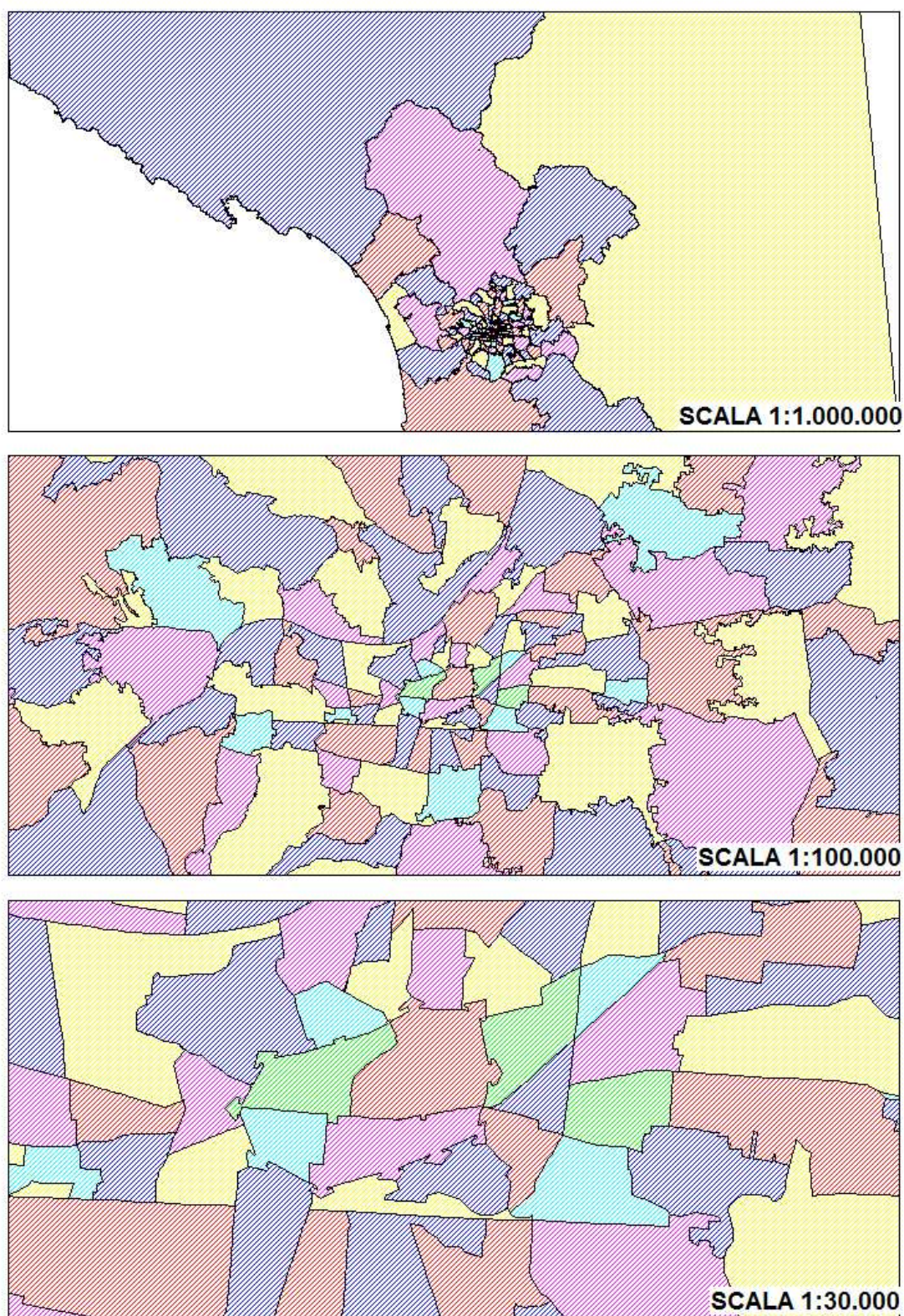


Figura 4. La zonizzazione: il maggiore livello di dettaglio dell'area di Lucca

D.2.3 Definizione della matrice di domanda

Il numero di spostamenti che avvengono tra ciascuna coppia di zone, in un giorno tipo e in una determinata fascia oraria, si rappresenta attraverso la matrice di domanda, o matrice O/D.

Per determinare la matrice di domanda da applicare alla rete oggetto di studio, si è partiti dalla matrice degli spostamenti pendolari per motivo di studio o lavoro, determinata nel corso del Censimento Generale della Popolazione svolto nel 2011. Poiché nella realtà gli spostamenti complessivi, anche nell'ora di punta del mattino, contengono anche spostamenti non pendolari (non sistematici) la matrice complessiva è frutto di un procedimento di stima che tiene conto dei risultati dell'assegnazione alla rete e dei volumi di traffico osservati su alcuni punti notevoli della rete nel dicembre 2014.

D.2.4 Risultati dell'assegnazione

La matrice di domanda O/D viene assegnata al grafo che rappresenta l'offerta di trasporto attuale.

Con l'assegnazione della domanda alla rete attuale, definita anche Scenario 0, si determina il volume veicolare sulla gran parte degli archi della rete, e non solo sugli archi in cui sono disponibili i conteggi di traffico. Ci potranno essere degli archi non utilizzati, soprattutto tra quelli con funzioni di disimpegno traffico locale, per effetto dell'uso dei centroidi, che tenderanno a concentrare gli spostamenti lungo le direttrici di più breve distanza tra ogni centroide e gli altri.

L'assegnazione allo Scenario 0 ha l'obiettivo di verificare la corretta calibrazione del modello: la corretta attribuzione a ciascun arco di una curva di deflusso, che rappresenti l'effettivo rapporto tra volumi in transito e tempi di percorrenza.

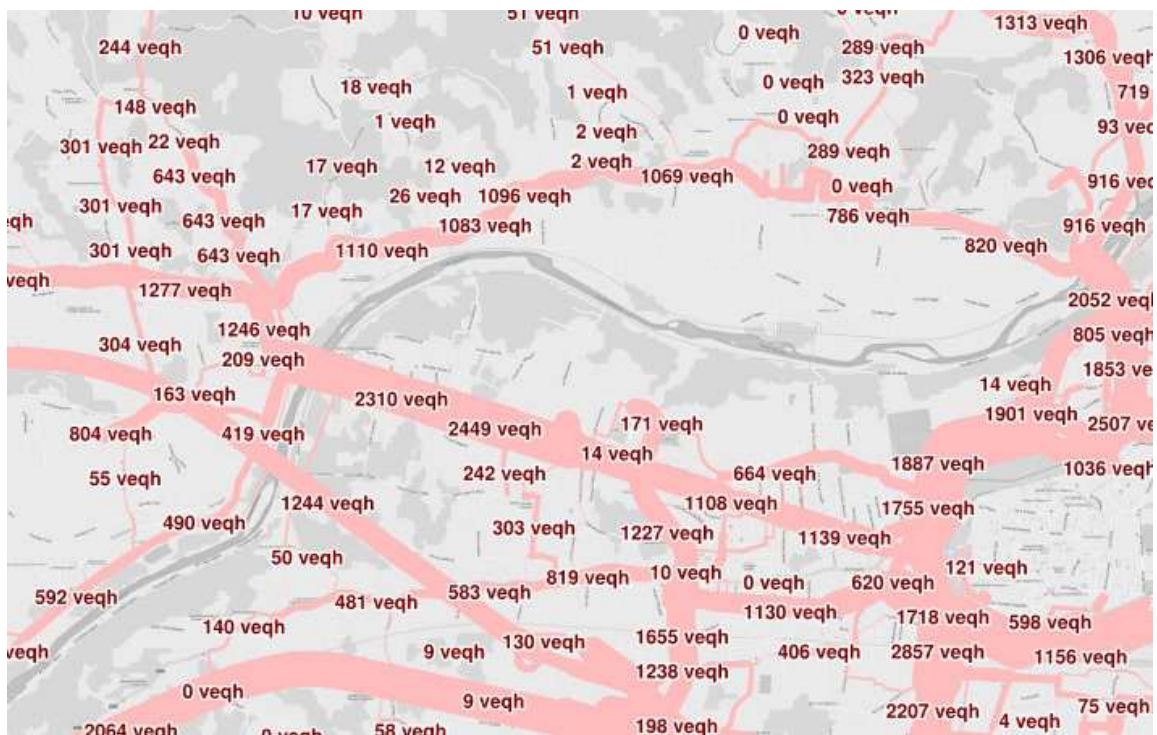


Figura 5. Flussogramma: rappresentazione grafica dei volumi di traffico assegnati dal modello allo Scenario 0

Da un punto di vista dell'analisi, l'assegnazione allo Scenario 0 determina, sui flussi veicolari, il termine di paragone con cui saranno confrontati i diversi scenari di progetto, per valutare preventivamente gli effetti, sulla circolazione stradale, del mutare delle condizioni di domanda (p.e. eventuali nuovi poli attrattori) o di offerta (p.e. eventuali nuove viabilità).

D.3 Lo scenario 1

D.3.1 Corografia dell'opera

L'intervento in oggetto, denominato “**viabilità di alleggerimento dei viali di circonvallazione**”, consiste in una nuova viabilità tra Via delle Tagliate II e Via De Gasperi.

D.3.2 Gli aspetti funzionali

La viabilità in oggetto si connette a Via delle Tagliate II tra il Cimitero Comunale e l'area di parcheggio denominata “Palatucci”; prosegue verso ovest parallelamente a Via dei Cavalletti fino all'intersezione con Via di Meassino, di cui segue il tracciato della tratta est-ovest fino all'intersezione con Via del Tiro a Segno; da Via del Tiro a Segno prosegue verso ovest parallelamente a via Via dei Vecchi Pardini fino all'intersezione con via De Gasperi.

Il grafo esistente viene arricchito di due nuovi archi, da via delle Tagliate a via di Meassino e da via di Meassino e via De Gasperi. L'arco corrispondente a Via di Meassino viene diviso in due parti da una nuova intersezione e la tratta est-ovest, già esistente, viene riclassificata come avente le medesime caratteristiche funzionali della viabilità di nuova realizzazione. Complessivamente il nuovo collegamento ha una lunghezza di 1.8 km.

D.3.3 Risultati dell'assegnazione

I risultati dell'assegnazione della matrice degli spostamenti al nuovo grafo mostrano la chiara utilità della nuova strada che si carica di ca. 1.400 veicoli equivalenti l'ora (veqh) con prevalenza del flusso per senso di marcia, nell'ora di punta del mattino, del 58% in direzione est.

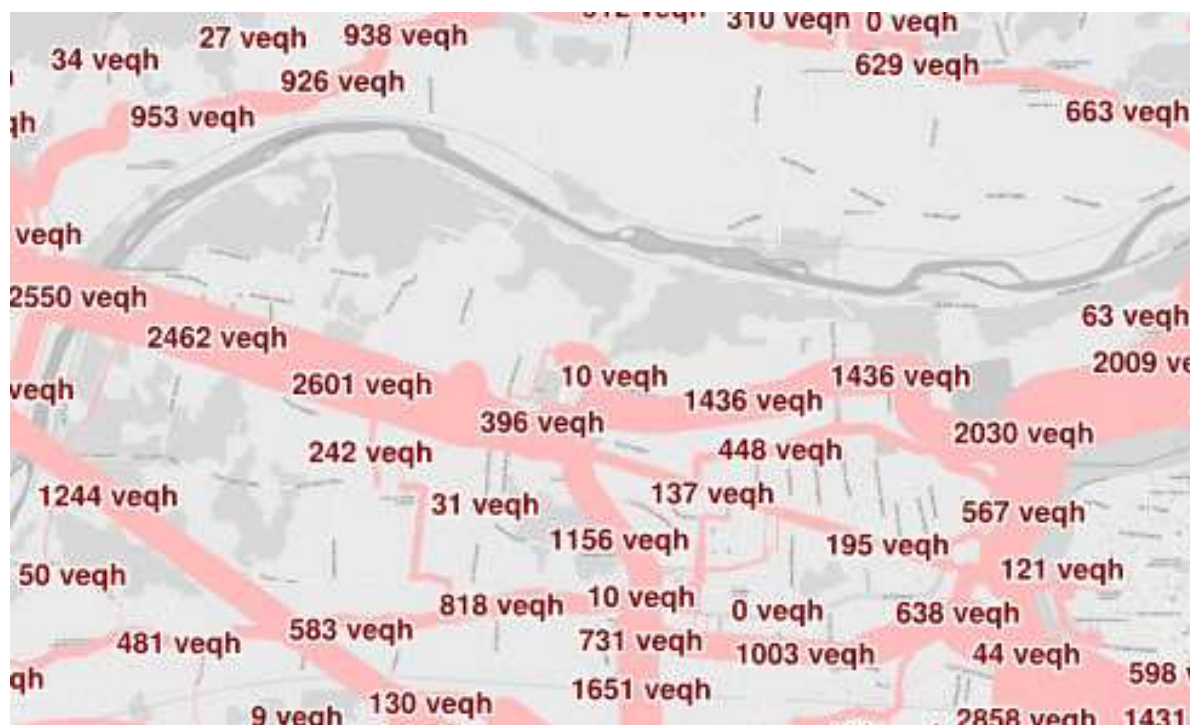


Figura 6. Flussogramma: rappresentazione grafica dei volumi di traffico assegnati dal modello allo Scenario 1

Complessivamente la nuova viabilità sembra rappresentare una valida alternativa al Viale Puccini per gli spostamenti interquartiere da e verso Viareggio e le frazioni occidentali del comune. Nello scenario di progetto sembrano prospettarsi le condizioni per una riclassificazione del primo tratto di Viale Puccini verso funzioni più tipicamente urbane.

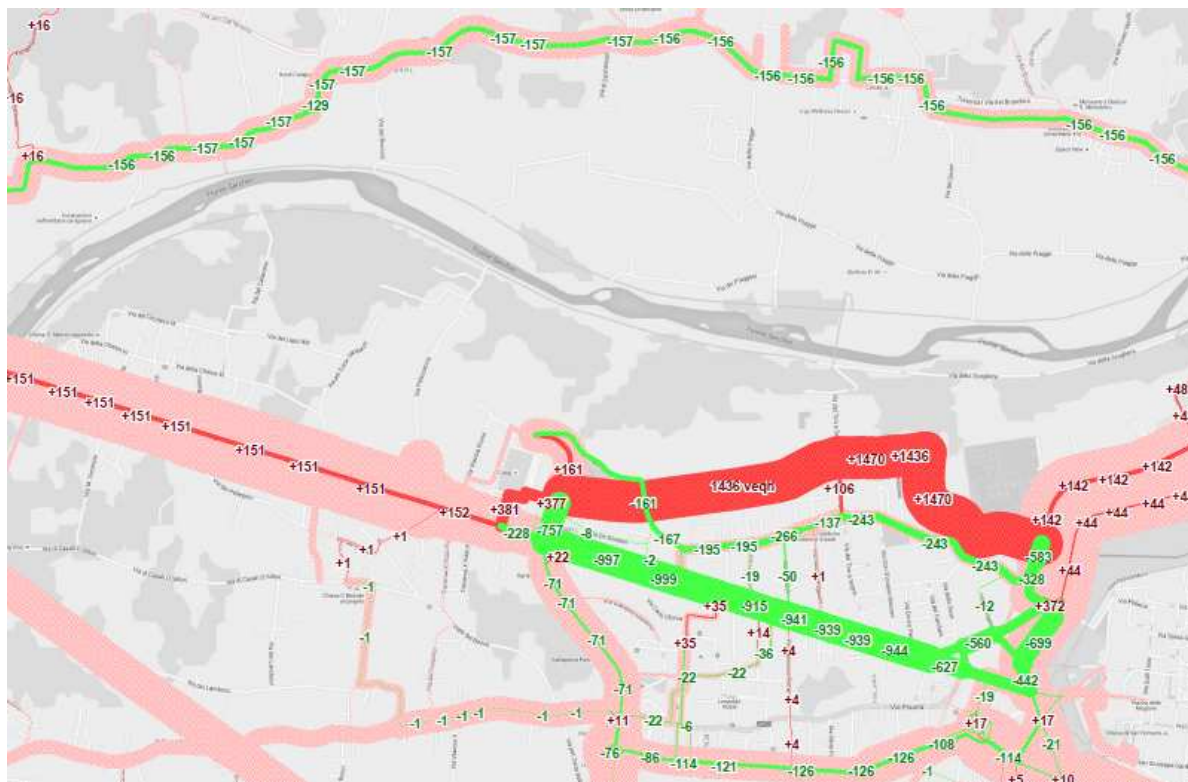


Figura 7. Tavola differenziale: rappresentazione grafica dei maggiori volumi di traffico (in rosso) e dei minori volumi di traffico (in verde) tra lo Scenario 0 e lo Scenario 1

This topographic map shows a river valley with numerous elevation contours. A prominent red line highlights a specific path or boundary, starting from the left side of the map, crossing the river, and extending towards the right. The map includes various geographical features such as the river, surrounding hills, and a network of roads. Elevation values are marked along the contours, ranging from approximately +10 to +197. The map is oriented with North at the top. A scale bar in the bottom right corner indicates a scale of 1:20,000.

SCALA 1:20.000

D.4 Lo scenario 2

D.4.1 Corografia dell'opera

Lo scenario in oggetto, denominato "asse suburbano", si struttura in una serie di interventi infrastrutturali ubicati sui quadranti urbani est-nord est, che integrano la rete stradale esistente con nuovi tronchi e collegamenti.

D.4.2 Gli aspetti funzionali

Sul quadrante urbano est-nord est si è considerata la completa realizzazione del cosiddetto asse suburbano, che concretizza, tramite la completa ricucitura di viabilità esistenti e di nuova realizzazione, un itinerario di aggiramento dell'area urbana più centrale, che si estende dal nuovo ponte sul Serchio fino alla via di Tiglio.

D.4.3 Risultati dell'assegnazione

I risultati dell'assegnazione della matrice degli spostamenti al nuovo grafo evidenziano, sul quadrante est-nord est, i rilevanti valori di flusso veicolare orario attesi sui tronchi stradali di nuova realizzazione (ca. 1.000÷1.100 veqh sul nuovo ponte sul Serchio e sulla sua viabilità di accesso verso nord, 55÷70% direz. ovest; ca. 1.450 veqh sul nuovo tratto a sud di raggiungimento della via di Tiglio).

Il completamento dell'asse suburbano induce sul settore nord-nord est dell'anello viario intorno alle mura effetti di scarico significativi (ca. - 350 veqh) così come sul tratto di penetrazione in città della SS 12 del Brennero (ca. - 470 e 230 veqh, 80% direz. sud) e sulla via Pesciatina (ca. - 400 veqh); da segnalare inoltre, a nord, anche i ca. - 600 veqh sull'esistente ponte sul Serchio sulla SP1 per Camaione.

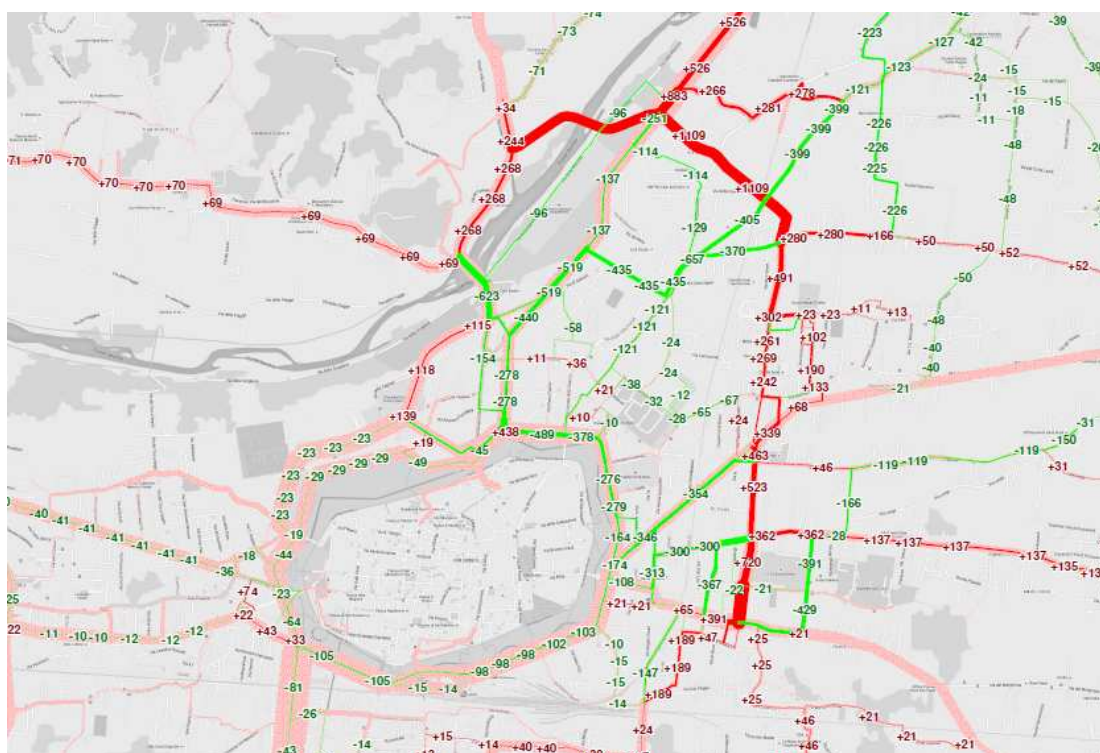


Figura 8. Flussogramma: rappresentazione grafica dei volumi di traffico assegnati dal modello allo Scenario 2

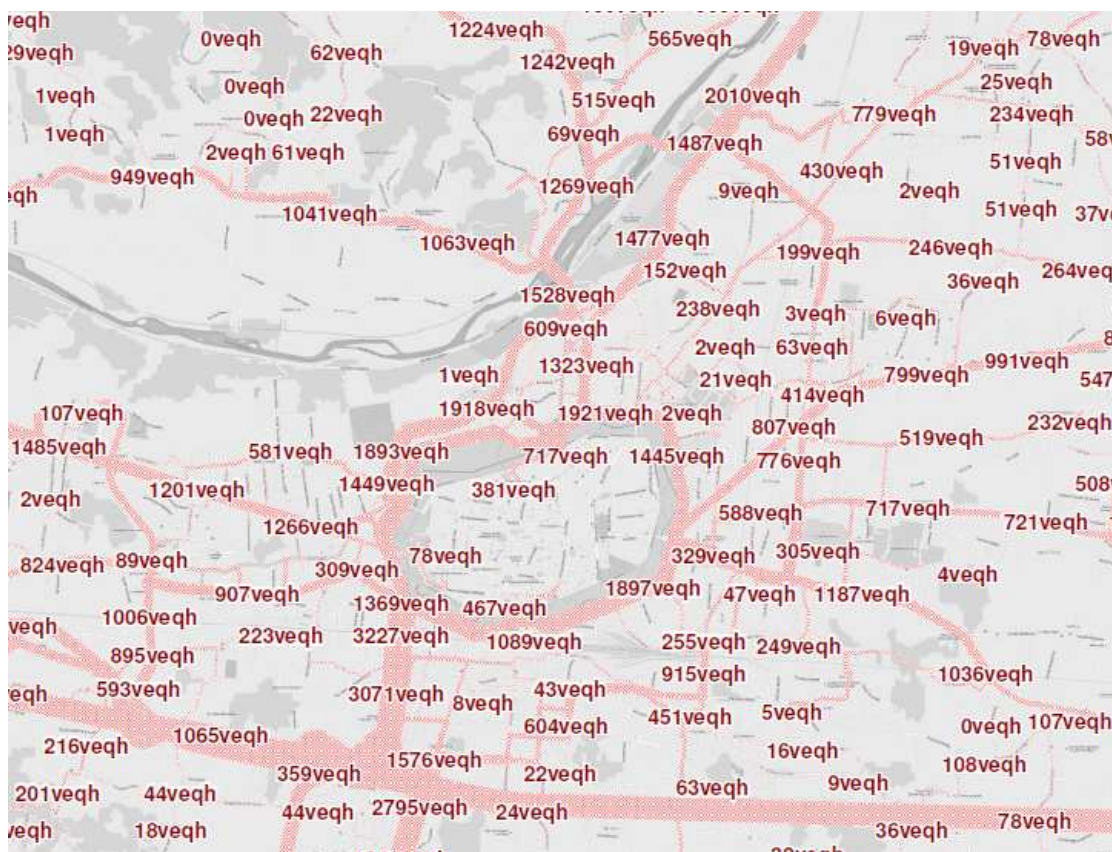
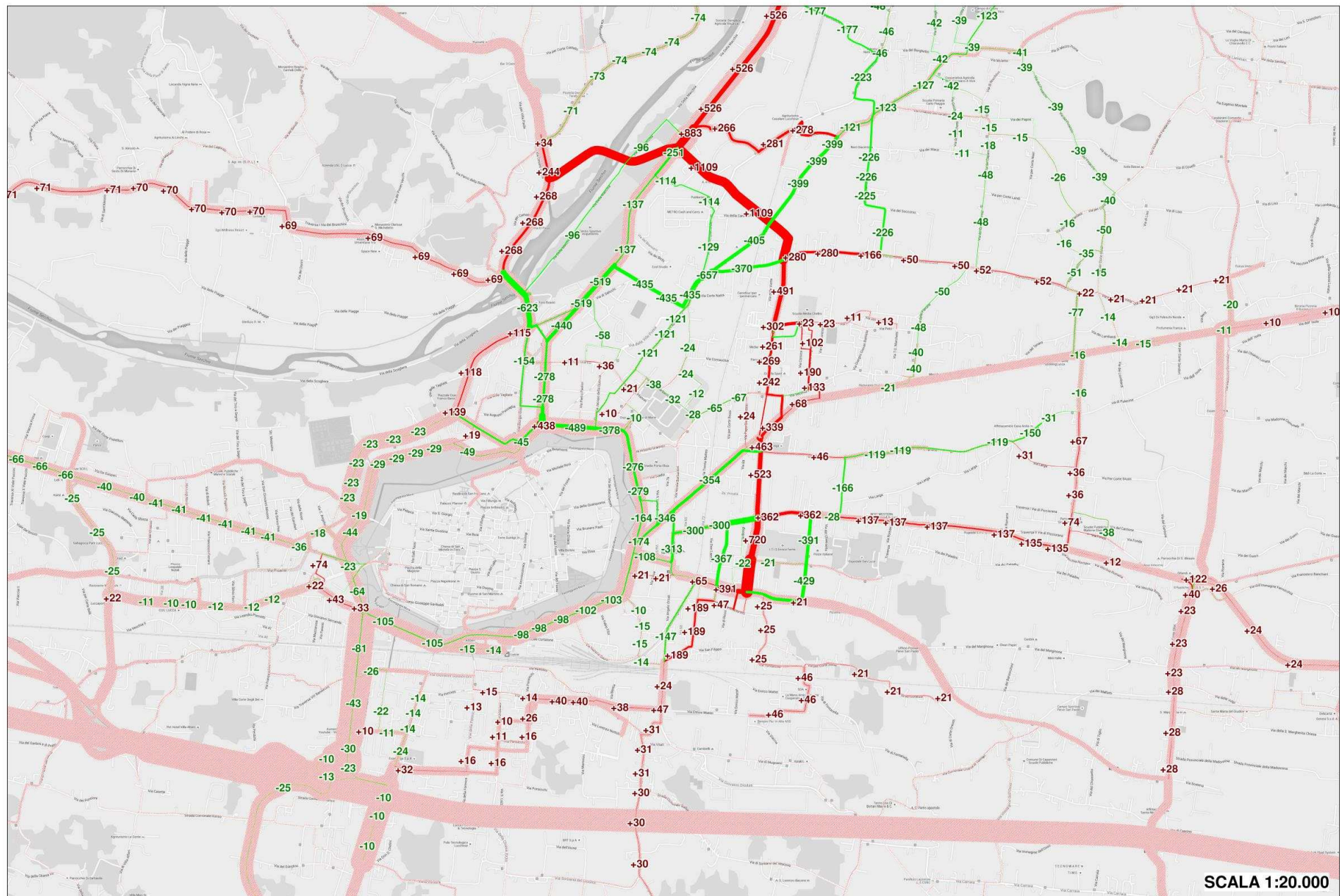


Figura 9. Tavola differenziale: rappresentazione grafica dei maggiori volumi di traffico (in rosso) e dei minori volumi di traffico (in verde) tra lo Scenario 0 e lo Scenario 2.

TAVOLA DIFFERENZIALE 0-2: VOLUMI DELLO SCENARIO 2 E CONFRONTO CON I VOLUMI DELLO SCENARIO 0



D.5 Lo scenario 3

D.5.1 Corografia dell'opera

Lo scenario in oggetto, denominato "**asse suburbano e nuovo casello autostradale di Mugnano**", integra quanto previsto per il precedente Scenario 2 con nuovi collegamenti viari, che consentono, sul quadrante urbano est-sud est di Lucca, il raggiungimento della direttrice autostradale a partire dalla via Romana, ad est del nuovo Ospedale San Luca, e comprende anche la realizzazione di un nuovo casello autostradale in località Mugnano.

D.5.2 Gli aspetti funzionali

Sul quadrante urbano est-sud est, questo scenario ipotizza, in pratica, la realizzazione di una parte del tratto orientale dell'asse est-ovest del cosiddetto Sistema Tangenziale Est (dalla rotatoria di Antraccoli fino a Mugnano) che, insieme con il citato asse suburbano, concretizza un itinerario di aggiramento "ristretto" sul versante orientale dell'area urbana di Lucca, dal nuovo Ponte sul Serchio all'autostrada A11.

Ai fini dell'assegnazione al grafo viario della matrice di domanda, è stato ipotizzato, in via cautelativa, un ruolo "sostitutivo" del nuovo casello autostradale di Mugnano rispetto all'attuale Lucca Est, che quindi è stato considerato chiuso nella simulazione.

D.5.3 Risultati dell'assegnazione

I risultati dell'assegnazione della matrice degli spostamenti al nuovo grafo evidenziano, rispetto al precedente Scenario 2, che peraltro conferma gli effetti già descritti sul quadrante nord est, valori di carico veicolare intorno ai 770 veqh sul nuovo tronco viario dalla via Romana all'ipotizzato casello di Mugnano (70% direz. nord).

Il carico di traffico che si realizza sui tronchi di nuova realizzazione produce per questo scenario:

- effetti di sovraccarico su tratti della viabilità esistente nel quadrante est, come la via Romana, dal nodo di Antraccoli fino all'innesto del nuovo tronco viario per Mugnano (fino ad oltre + 800 veqh) e la via Picciorana (fino a + 300 veqh); a sud est sulla via Diodati (fino a quasi + 700 veqh, 85% direz. ovest) dal nuovo casello di Mugnano verso Lucca;
- effetti di alleggerimento su altre strade esistenti tra le quali si evidenziano come più significative:
 - ad ovest, sull'intero itinerario nord-sud che dalla direttrice del Brennero raggiunge il casello di Lucca Est (supposto chiuso), interessando i tratti nord-nord ovest dell'anello viario intorno alle Mura (fino a - 580 veqh), nonché il Viale Europa (fino a - 1.350 veqh), in parte controbilanciati da incrementi di flusso sul viale Luporini (+450 veqh) e sul tratto sud del Viale Einaudi (+ 600 veqh);
 - ad est, sulla via Pesciatina, nel tratto tra l'intersezione con via Picciorana e l'asse suburbano (- 150 veqh).

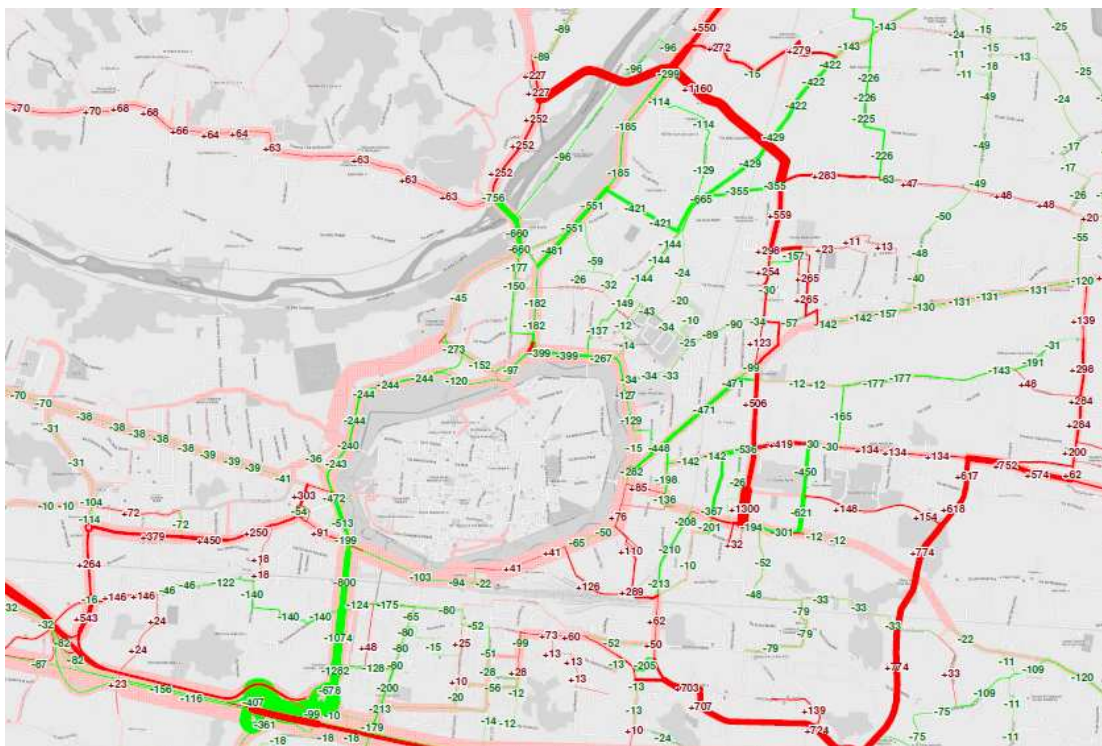


Figura 10 - Flussogramma: rappresentazione grafica dei volumi di traffico assegnati dal modello allo Scenario 3

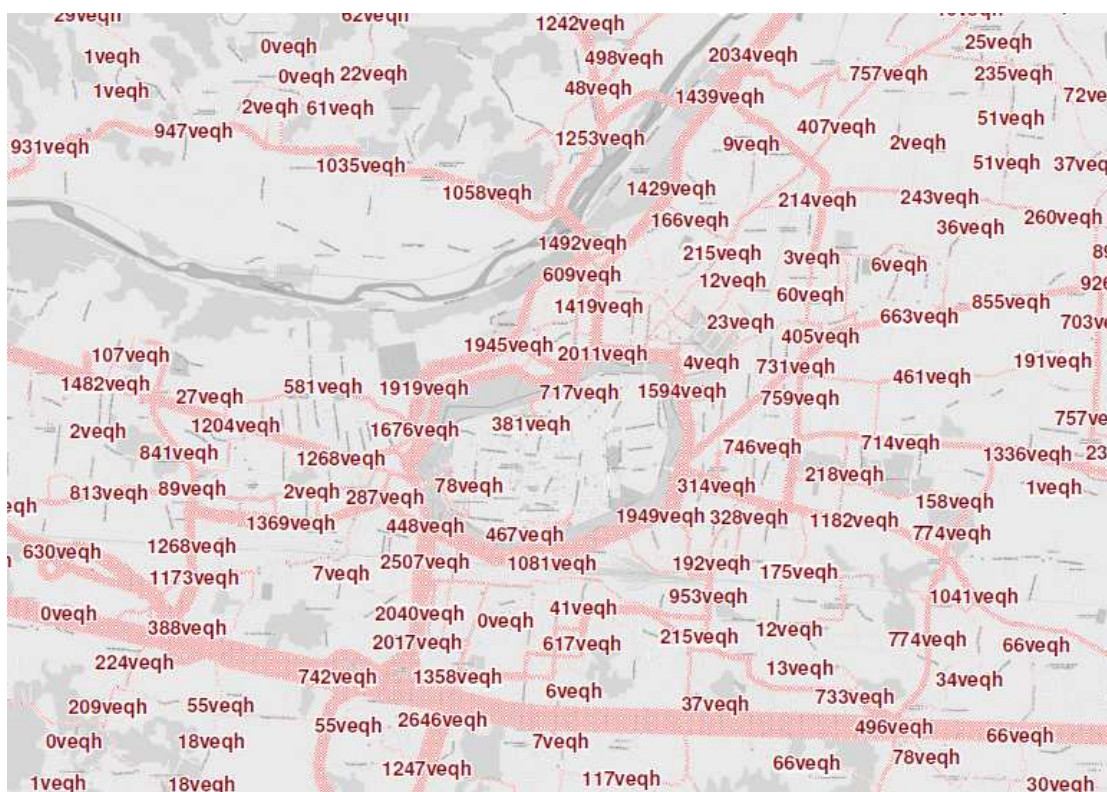
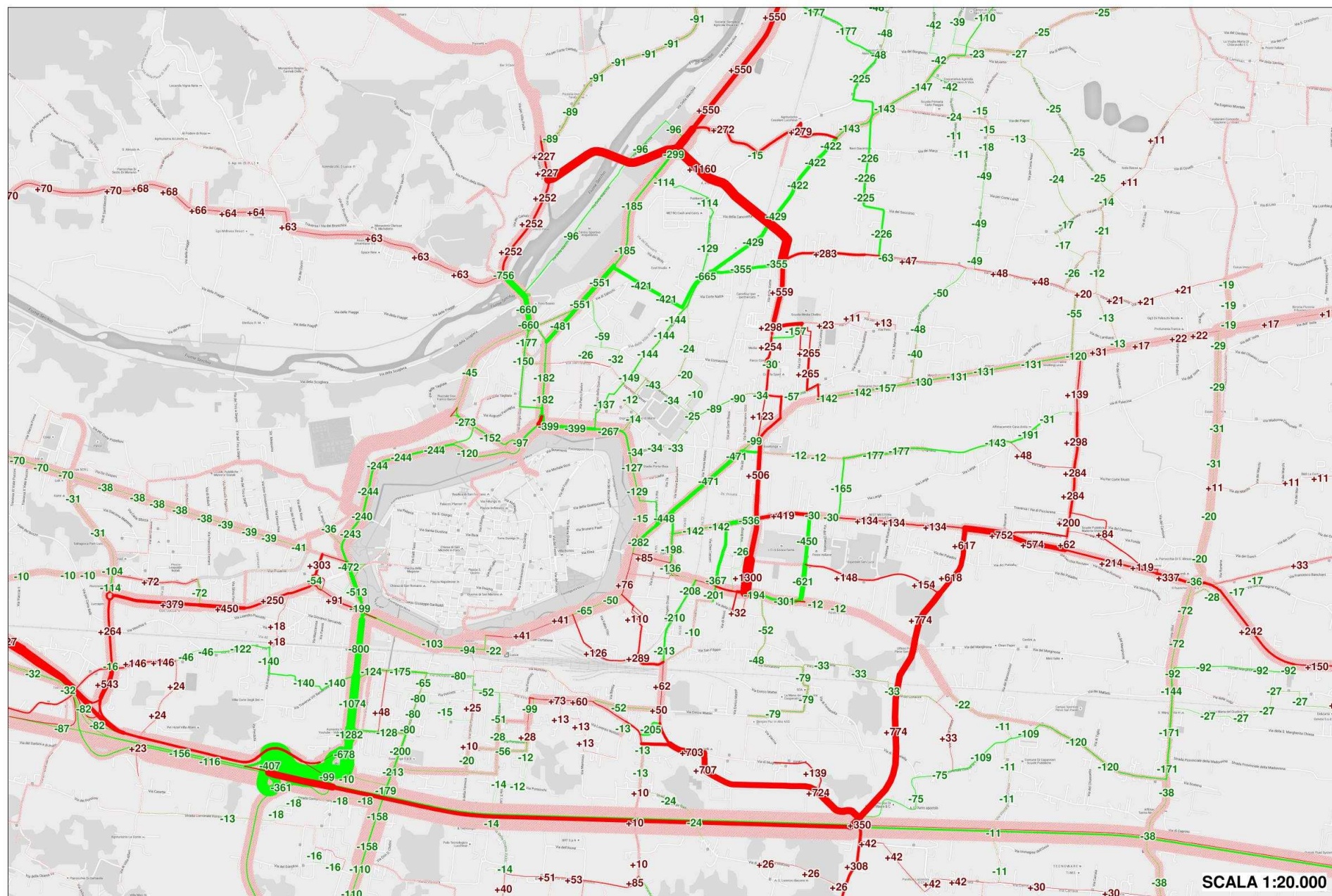


Figura 11: Tavola differenziale: rappresentazione grafica dei maggiori volumi di traffico (in rosso) e dei minori volumi di traffico (in verde) tra lo Scenario 0 e lo Scenario 3

TAVOLA DIFFERENZIALE 0-3: VOLUMI DELLO SCENARIO 3 E CONFRONTO CON I VOLUMI DELLO SCENARIO 0



D.6 Lo scenario 4

D.6.1 Corografia dell'opera

Lo scenario in oggetto, denominato "**asse suburbano, nuovo casello autostradale di Mugnano e collegamento con le Mura**", integra quanto previsto per il precedente *Scenario 3* con un nuovo collegamento, che dal nuovo casello autostradale di Mugnano raggiunge l'anello viario intorno le Mura, nel quadrante sud-est dell'area urbana.

D.6.2 Gli aspetti funzionali

Sul quadrante urbano sud-est, questo scenario aggiunge ai precedenti un secondo collegamento di scavalco della linea ferroviaria per Firenze, che va ad affiancare quello attuale di Viale Europa sul lato opposto della stazione ferroviaria centrale, per l'interconnessione tra l'ipotizzato nuovo casello di Mugnano e la viabilità intorno alle Mura. Così come per lo scenario precedente anche in questo caso l'attuale casello di Lucca Est è stato ipotizzato chiuso.

D.6.3 Risultati dell'assegnazione

I risultati dell'assegnazione della matrice degli spostamenti al nuovo grafo evidenziano valori di carico veicolare intorno ai 920 veqh sul nuovo tronco viario da/per il nuovo casello di Mugnano con una forte prevalenza (90%) in direzione nord nell'ora di punta del mattino.

Il carico di traffico che si realizza su tronco di nuova realizzazione produce per questo scenario effetti di scarico sulla maggior parte della viabilità esistente nel quadrante urbano sud-est tra l'autostrada e l'anello viario intorno alle Mura (vie Diodati, Ingrassia, Nottolini, Squaglia).

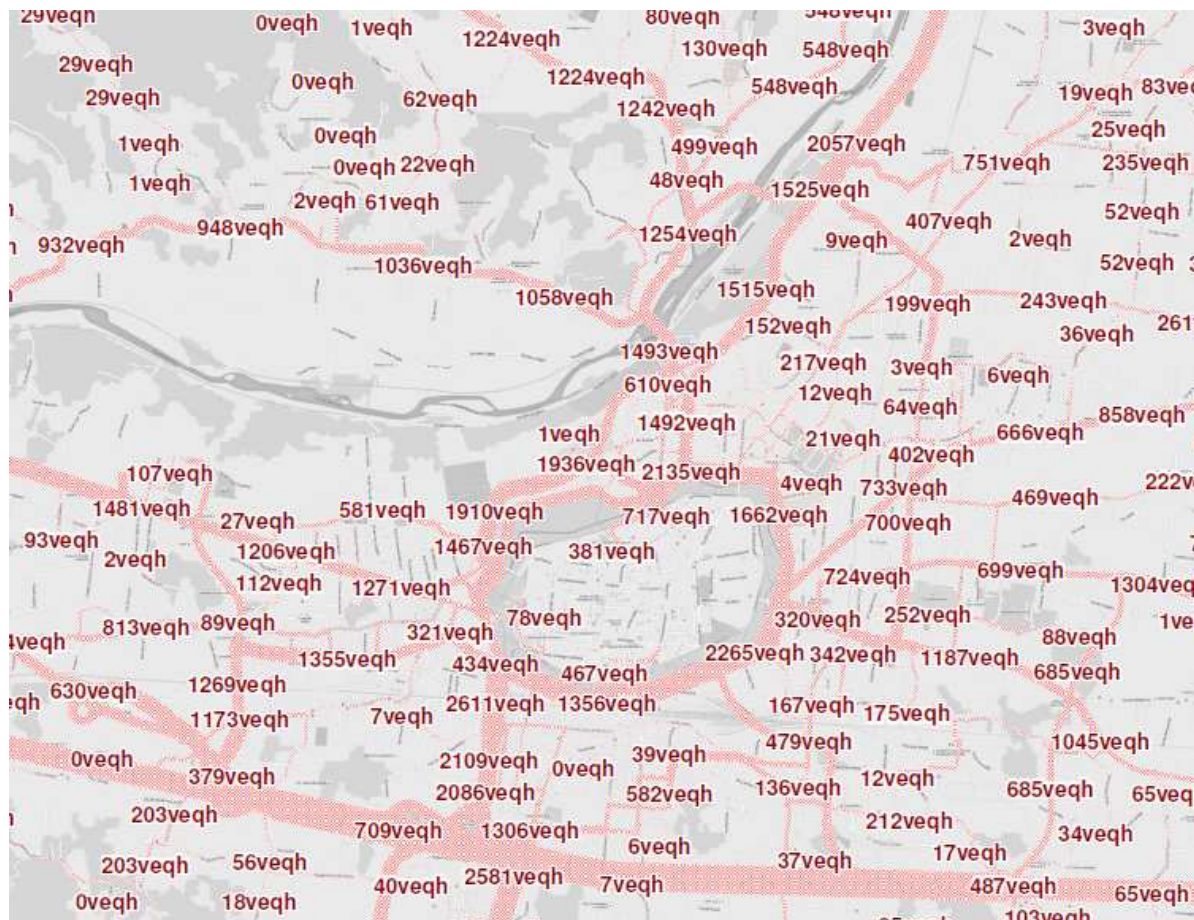


Figura 12. Flussogramma: rappresentazione grafica dei volumi di traffico assegnati dal modello allo Scenario 4

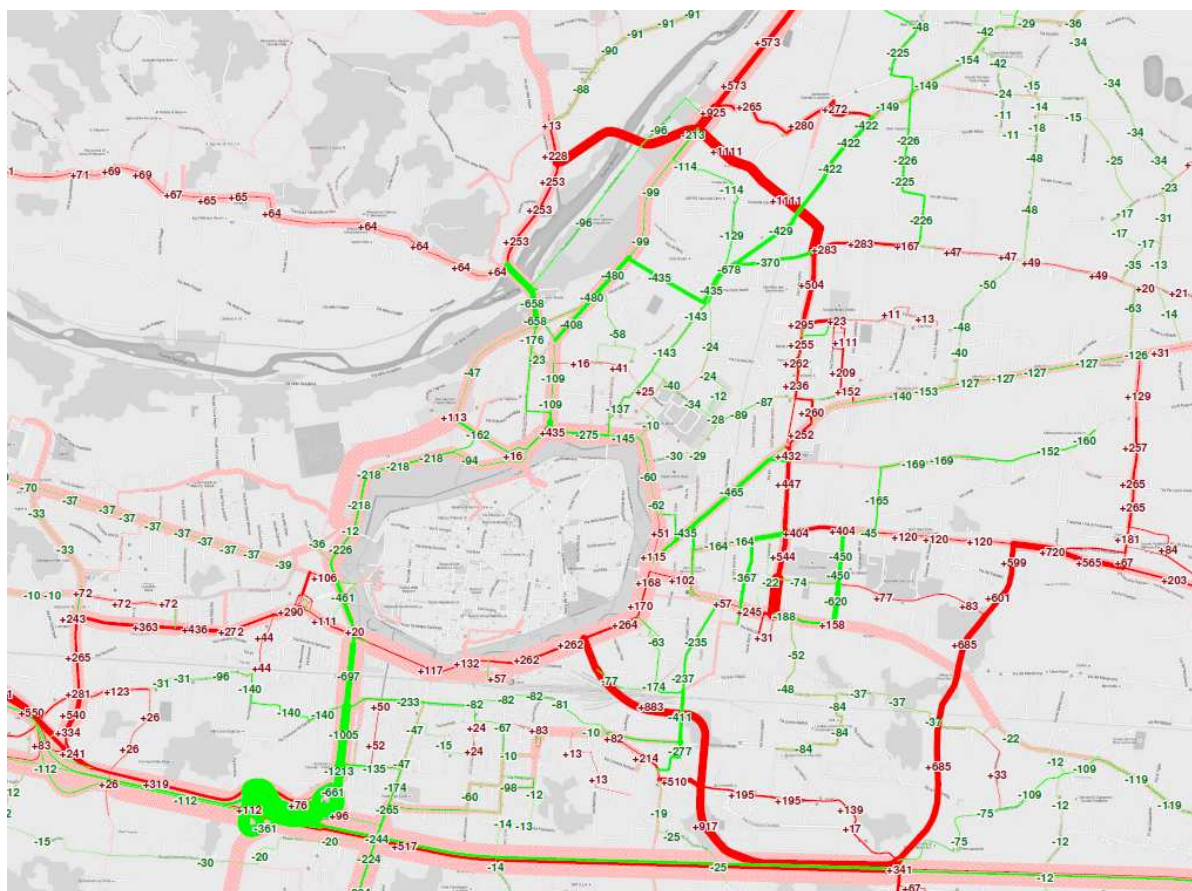


Figura 13. Tavola differenziale: rappresentazione grafica dei maggiori volumi di traffico (in rosso) e dei minori volumi di traffico (in verde) tra lo Scenario 0 e lo Scenario 4

SCALA 1:20.000

Topographic map of the area around the 'Lago de San Carlos' reservoir. The map shows the reservoir in the center, surrounded by a network of roads and trails. Elevation points are marked with numbers, some in red and some in green. A scale bar at the bottom right indicates a scale of 1:20,000.

D.7 Lo scenario 5

D.7.1 Corografia dell'opera ed aspetti funzionali

Lo scenario in oggetto, denominato "asse suburbano ed apertura di Viale Luporini alle Mura", rappresenta una combinazione di quanto previsto per lo Scenario 2 "asse suburbano" con una variante dello Scenario 1, sul quadrante ovest, che non prevede, però, nuove viabilità finalizzate all'alleggerimento del carico veicolare insistente su strade esistenti e congestionate (es. V.le Puccini), bensì la riapertura della connessione tra l'ultimo tratto est del V.le Luporini e l'anello viario intorno alle Mura.

D.7.2 Risultati dell'assegnazione

Sul quadrante urbano est-nord est i risultati dell'assegnazione ripropongono quanto già registrato per lo Scenario 2 "asse suburbano".

Sul quadrante ovest si evidenziano altresì i ca. 1.700 veqh attesi sul V.le Luporini (+ 75% bidirezionale rispetto allo stato attuale, di cui 89% in direzione est) per effetto della riapertura del suo collegamento con l'anello viario intorno alle Mura.

Riguardo alle variazioni di flusso sulle strade esistenti, dopo aver riconfermato anche in questo caso quanto determinato dal "asse suburbano" sul quadrante nord-nord est, si osservano le significative riduzioni di traffico, sul quadrante ovest, per V.le Puccini (- 600 veqh, 75% direz. est), insieme con le vie Buonamici ed Angeloni, nonché sul v.le Nieri fino alla rotatoria di v.le Europa. Da segnalare invece, a differenza di quanto osservato per lo Scenario 1, l'assenza di effetti di scarico del flusso veicolare sulla via di Sant'Alessio in Oltreserchio.

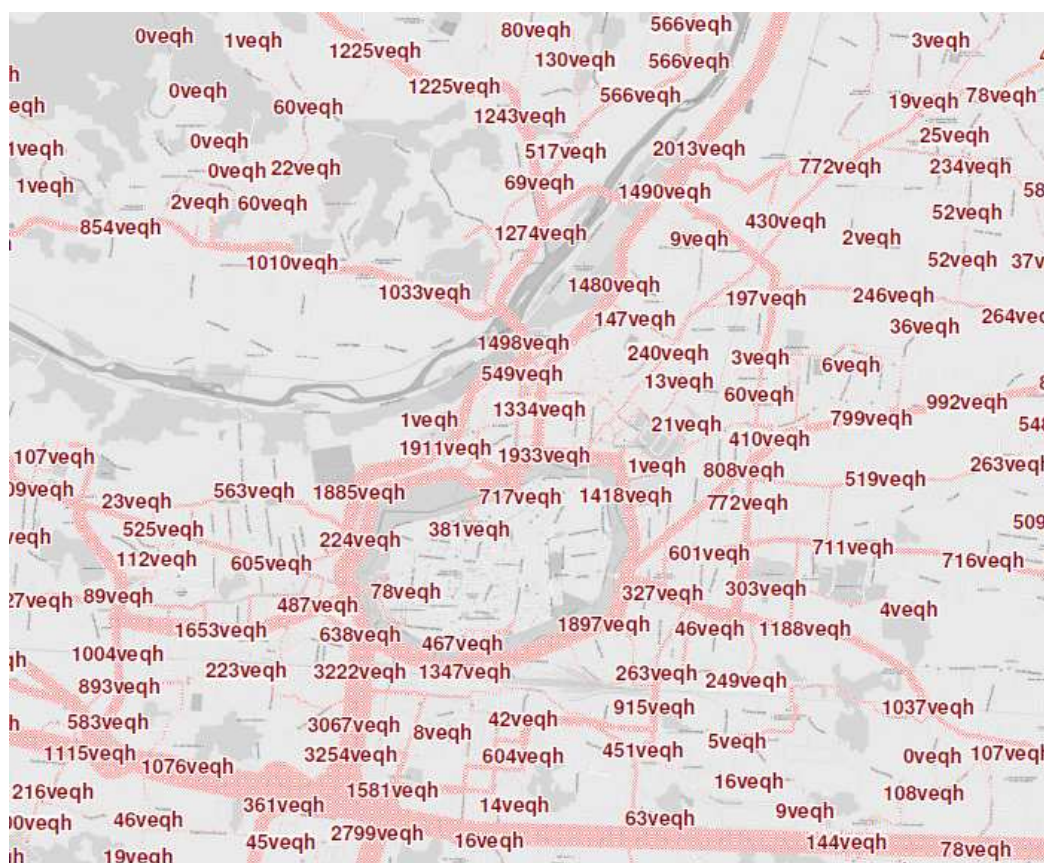


Figura 14. Flussogramma: rappresentazione grafica dei volumi di traffico assegnati dal modello allo Scenario 5.

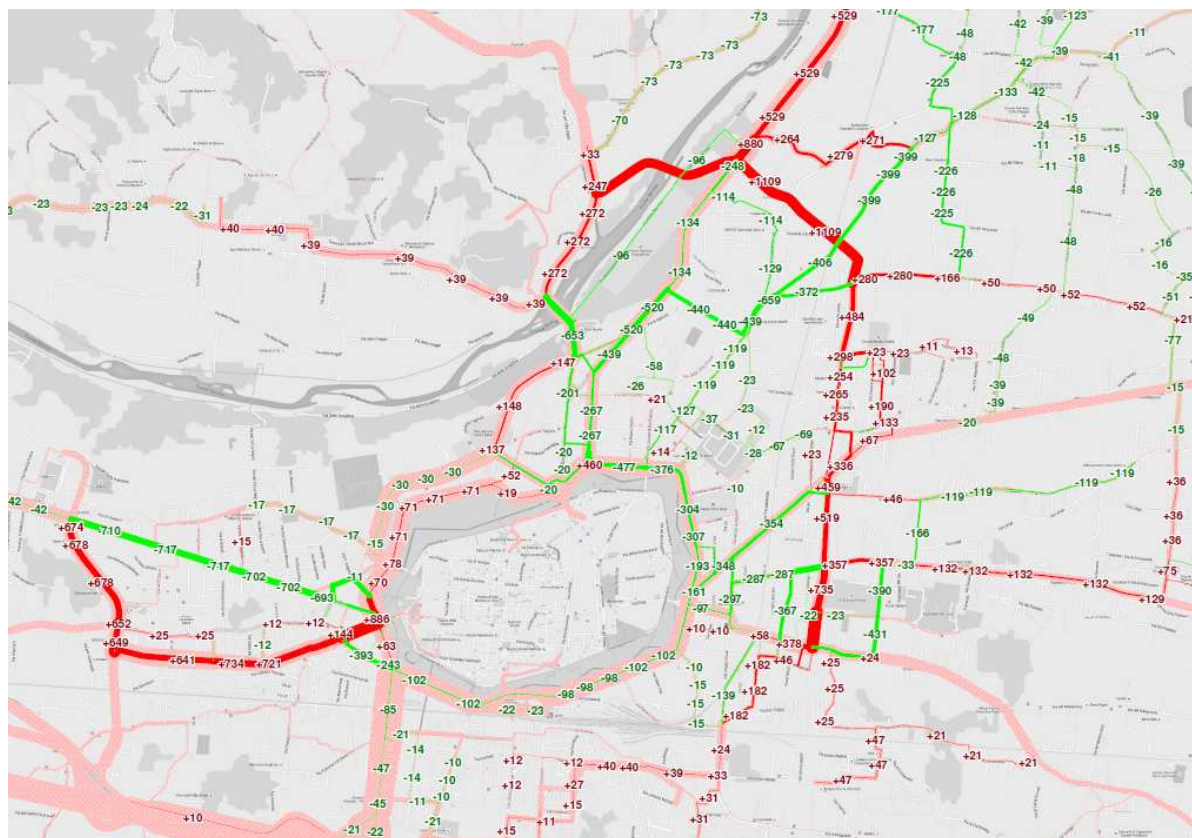


Figura 15. Tavola differenziale: rappresentazione grafica dei maggiori volumi di traffico (in rosso) e dei minori volumi di traffico (in verde) tra lo Scenario 0 e lo Scenario 5.

Topographic map of the area around the 'Lago di Montebello' (Lago di Montebello) in the Province of Varese, showing elevation contours and a network of roads. The map is overlaid with a grid of red and green lines, likely representing a drainage or water management system. The scale is 1:20,000.

SCALA 1:20.000

D.8 Considerazioni conclusive

Rispetto all'insieme degli interventi infrastrutturali stradali proposti dal PS, lo studio di simulazione ha analizzato scenari distinti evidenziando, per ciascun intervento, gli effetti correlati in termini di redistribuzione del carico veicolare nell'ora di punta del mattino (7.30÷8.30).

L'obiettivo è stato quello di delineare, almeno sotto il profilo del miglioramento delle condizioni della circolazione veicolare e della riduzione dei fenomeni di congestione nei comparti più critici dell'area urbana del capoluogo, ordinamenti di priorità in termini di concreta realizzazione degli interventi.

Dai risultati ottenuti si possono pertanto derivare importanti indicazioni per la definizione dei successivi stadi di evoluzione della rete stradale primaria, da ipotizzare nel passaggio dalla configurazione attuale a quella obiettivo prevista dal Piano.

Riguardo a quest'ultima, si osserva che la completa realizzazione degli interventi consentirà un complessivo riequilibrio della capacità di disimpegno del traffico della rete stradale primaria nei diversi quadranti urbani del capoluogo; ciò in conseguenza del fatto che la localizzazione degli interventi è stata orientata verso criteri perequativi rispetto alla dotazione infrastrutturale attuale.

In tale contesto, l'utilizzazione del tratto dell'autostrada A11, ricompreso tra il casello esistente di Lucca Ovest e quello previsto di Mugnano, per l'aggiramento sul quadrante sud della città rappresenta un elemento di assoluto rilievo.

In attesa dei più complessivi effetti di alleggerimento dal traffico di attraversamento indotti dalla realizzazione del sistema Tangenziale Est (csd. Assi Viari), si può quindi affermare che l'insieme delle nuove opere stradali previste dal PS configuri una prima significativa risposta alle necessità di riqualificazione delle funzioni di disimpegno e smistamento delle più consistenti correnti veicolari originate/dirette nei diversi comparti di articolazione dell'area urbana cittadina.



Città
di Lucca