



Verifica di assoggettabilità a VAS
della Variante Semplificata al Piano Operativo Comunale
complesso Ex-Cartiera Pasquini Piazza Varanini Via Buiamonti



DOCUMENTO PRELIMINARE

REDATTO NELL'AMBITO DI VERIFICA
DI ASSOGGETTABILITA' A VAS
(art.22 della LRT 10/2010) e ss.mm.ii.

Arch. Alessandra Bosi Picchiotti

Indice:

- 1. PREMESSA pag.1**
- 2. OBIETTIVI E CONTENUTI DELLA VARIANTE AL P.O.C. pag.4**
- 3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO pag.8**
- 4. LA VARIANTE AL POC IN RAPPORTO ALLA NORMATIVA VIGENTE E RELATIVE COERENZE pag. 16**
 - 4.1. Piano d'indirizzo territoriale con valenza di Piano Paesaggistico
 - 4.2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
 - 4.2. Piano Strutturale Comunale
- 5. INQUADRAMENTO DELLO STATO SULL'AMBIENTE pag.34**
 - 5.1. Sistema acqua:
 - *Acque superficiali*
 - *Acque sotterranee*
 - *Servizio idrico, servizio di fognatura e depurazione*
 - 5.2. Sistema aria:
 - *Qualità dell'aria*
 - *Polveri sottili PM10*
 - *Particolato inferiore (PM2.5)*
 - *Biossidi di azoto (NO2)*
 - *Rumore*
 - *Elettromagnetismo*
 - 5.3. Uso del suolo:
 - *Geomorfologia e idrogeologia*
 - *Rifiuti Urbani*
 - *Energia*
 - 5.4. Clima
 - 5.5. Sistema sociale
 - 5.6. Patrimonio abitativo
 - 5.7. Sistema economico
 - *Imprese*
 - *Occupazione*
 - 5.8. Salute Umana e fattori socio-economici
 - 5.9. Paesaggio, Flora, Fauna ed elementi di cultura
 - 5.10. Viabilità esistente
 - 5.11. Pre-esistenze storiche
- 6. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI ATTESI E SINTESI DELLA VALUTAZIONE pag.71**
- 7. CONCLUSIONI pag.72**

1. PREMESSA

Il Consiglio Comunale di Lucca, nella seduta del 24 aprile 2017, ha approvato in via definitiva il **Piano Strutturale (PS)** ai sensi degli articoli 19 e 31 della LR 65/2014 "Norme per il governo del territorio".

Successivamente, si è dotato del vigente **Piano Operativo (PO)**, redatto ai sensi della LR 65/2014 e approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 109 del 15/10/2024, subendo poi una variante per la correzione di errori materiali ai sensi dell'art. 21 della LR 65/2014, approvata con - D.C.C. n. 39 del 22/05/2025 (pubblicata nel BURT Parte II n. 23 del 04/06/2025).

La presente relazione costituisce il "documento preliminare per la verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)" ai sensi dell'art. 22 della LR 10/2010 e ss.mm.ii. ad una "Variante semplificata al POC", **da parte di un soggetto privato**, come da artt. 30-32 della LR 65/2014, trovandosi in territorio urbanizzato. Le figure che intervengono nel processo di approvazione atto e alla relativa verifica di assoggettabilità a VAS sono:

- **Redattrice della Relazione preliminare di Verifica di Assoggettabilità a VAS:**
Arch. Alessandra Bosi Picchiotti, Lucca
- **Progettisti della variante al POC:**
Arch. Lorenzo Pieri e Arch. Sirio Lazzari, Lucca.
- **Soggetto Proponente il Documento di verifica di assoggettabilità a VAS relativo alla variante al POC:** Vivere San Jacopo srl, Lucca.
- **Responsabile del Procedimento per la variante al PO:**
Arch. Marioni Alessandro, Dirigente del Settore 8, Governo del Territorio, del Comune di Lucca;
- **Autorità Competente ai sensi dell'art. 12 della L.R. 10/2010:**
Nucleo Unificato Comunale di Valutazione (NUCV);
- **Autorità Procedente ai sensi dell'art.15 della L.R. 10/2010:**
Consiglio Comunale di Lucca con il supporto dei propri uffici, del soggetto proponente e dell'autorità competente per l'elaborazione della variante al PO;
- **Garante della Comunicazione e della Partecipazione ai sensi dell'art. 9 della L.R. 10/2010 e dell'art. 37 della L.R. 65/2014:**
Dott.ssa Nicoletta Papanicolau nominata con Decreto del Sindaco n. 5 del 19/01/2018.

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un'evoluzione ed un perfezionamento della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Con la Direttiva Comunitaria 2001/42/CE è stata introdotta la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi. La direttiva europea è stata recepita nella parte seconda dal Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/2006 entrata in vigore il 31 Luglio 2007, poi modificato e integrato dal D. Lgs. 4/2008 e dal D. Lgs. 128/2010. La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dunque si propone come strumento finalizzato ad integrare considerazioni di natura ambientale nei piani e nei programmi, per migliorare la qualità decisionale complessiva. In particolare, l'obiettivo principale della VAS è valutare gli effetti ambientali dei progetti prima della loro approvazione (ex ante), durante ed al termine del loro periodo di validità (in-itinere, ex post). Tra gli obiettivi della VAS vi è il miglioramento dell'informazione della popolazione oltre alla promozione della partecipazione pubblica nei processi di pianificazione e programmazione dei singoli interventi. A livello regionale i testi normativi di riferimento per la VAS sono la LRT 10/2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS)", il D.P.R.G. del 23 giugno 2011 con il 24/R e le successive modifiche con LRT 6/2012, L.R.T. 65/2014 e L.R. n.17 del 25.02.2016.

Nello specifico si rimanda all'art. 21 Capo III della LRT 10/2010 per la descrizione completa di tutto l'iter del procedimento amministrativo:

- ✓ Svolgimento di verifica di assoggettabilità a VAS;
- ✓ Fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- ✓ Elaborazione del rapporto ambientale;
- ✓ Svolgimento delle consultazioni;
- ✓ Valutazione del piano o programma, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- ✓ La decisione;
- ✓ L'informazione sulla decisione;
- ✓ Il monitoraggio;

Si riporta qui di seguito quelli che sono ritenuti i principali Criteri di Assoggettabilità a Vas, secondo l'allegato I della LRT 10/2010:

1. Caratteristiche del piano o programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - In quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
 - In quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - La pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - Problemi ambientali relativi al piano o programma;
 - La rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque);
2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
 - Carattere cumulativo degli impatti;
 - Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
 - Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata, a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, al superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

In data 5 marzo 2016 è entrata in vigore la L.R. n.17 del 25.02.2016 " Nuove disposizioni in materia di VAS, VIA, AIA e di AUA in attuazione della l.r. n.22/2015. Modifiche alla l.r. n. 10/2010 e alla l.r. n. 65/2014" pubblicata sul BURT del 04.03.2016. Relativamente alle modifiche che attengono l'applicazione della VAS si segnalano le seguenti novità:

1. l'introduzione di forme di semplificazione procedurale dettate dall'esperienza maturata nell'attuazione della normativa regionale;
2. l'aggiornamento ad intervenute modifiche normative nazionali e l'aggiornamento dei riferimenti alla più recente e aggiornata normativa regionale (L.R.65/2014 in materia di governo del territorio – L.R. 1/2015 in materia di programmazione regionale).

In particolare, per quanto riguarda le forme di semplificazione:

è introdotta una procedura di verifica di assoggettabilità semplificata per varianti di carattere formale che non comportino impatti sull'ambiente e che riguardino piani già sottoposti a VAS;

si prevede la possibilità, per i procedimenti inter-istituzionali o oggetto di copianificazione, di effettuare un unico procedimento di VAS coordinato mediante l'individuazione di un'unica Autorità Competente ovvero la definizione delle modalità di coordinamento fra le autorità competenti medesime. La previsione è applicabile anche in caso di accordi di pianificazione. Sostituzione dell'articolo 32 della l.r. 10/2010 è introdotto il comma 4 bis all'art.22 della l.r. 10/10 che specifica che per gli atti di governo del territorio la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS deve concludersi prima dell'adozione del piano stesso da parte dell'organo competente

Il presente **Documento Preliminare** viene redatto nell'ambito della prima parte di procedimento, ovvero la *"Verifica di assoggettabilità a VAS"*, a cui sarà sottoposta la proposta di **Variante Urbanistica Semplificata**, come da artt.30-32 della LR 65/2014, riguardante strettamente le modifiche volumetriche e di destinazione d'uso della zona est del complesso immobiliare "Ex-Cartiera Pasquini" posta nel centro storico di Lucca, allo scopo di accertare in via del tutto preliminare quelli che potranno essere i prevedibili impatti sull'ambiente legati a questa variazione, secondo i criteri individuati nell'Allegato I della LRT 10/2010, la procedura attuata si attiene al percorso indicato con art.23 della LRT 10/2010:

1. Ai fini dello svolgimento della fase preliminare di definizione dei contenuti del rapporto ambientale il proponente predispose un documento preliminare contenente:

- le indicazioni necessarie inerenti la specifica Variante al POC;
- gli strumenti attualmente vigenti e la coerenza con la Variante;
- l'inquadramento dello stato sull'ambiente e le eventuali interferenze della Variante;
- le caratteristiche degli impatti attesi e la sintesi della Valutazione preliminare;
- le conclusioni;

2. Per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, il proponente trasmette, con modalità telematiche, il documento preliminare all'autorità competente e agli altri soggetti competenti in materia ambientale, ai fini delle consultazioni che devono concludersi entro novanta giorni, fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato tra proponente e autorità competente.

3. In relazione alle questioni ambientali rilevanti individuate ed ai potenziali effetti ambientali identificati in prima approssimazione, l'autorità competente promuove iniziative di semplificazione procedurale per il coordinamento dei pareri di volta in volta necessari, anche secondo le modalità definite nel regolamento di cui all'articolo 38.

2. OBIETTIVI E CONTENUTI DELLA VARIANTE AL P.O.C.

Il presente “**Documento preliminare di Verifica di assoggettabilità a VAS**”, precede ed accompagna la richiesta, di iniziativa privata, di *Variante semplificata, ai sensi dell’artt. 30-32 della LR 65/2014*, al Piano Operativo Comunale di Lucca, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 109 del 15 ottobre 2024, pubblicato sul BURT Parte II n. 46 del 13 novembre 2024 e divenuto efficace il 13 dicembre 2024.

Più nello specifico l'intervento interessa la parte est della “*Ex- Cartiera Pasquini*” posta tra Piazza Varanini e Via Buiamonti, nel centro storico di Lucca, edificio composto da un corpo principale con tre piani fuori terra e da altri volumi secondari a un solo piano.



Figura 1: localizzazione area soggetta a variante urbanistica, estratto ortofoto RT anno 2023
<https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/cartoteca.html> Figura 1

Il complesso di immobili appartiene all'**UTOE 1 “Lucca Città”**, così come individuata dal Piano Strutturale vigente, approvato con Delibera del C.C. n.39 del 24/04/2017.

L'attuale Piano Operativo Comunale (aggiornato con Variante 1/2025) prevede, per questo complesso di edifici, le seguenti Destinazione d'Uso:

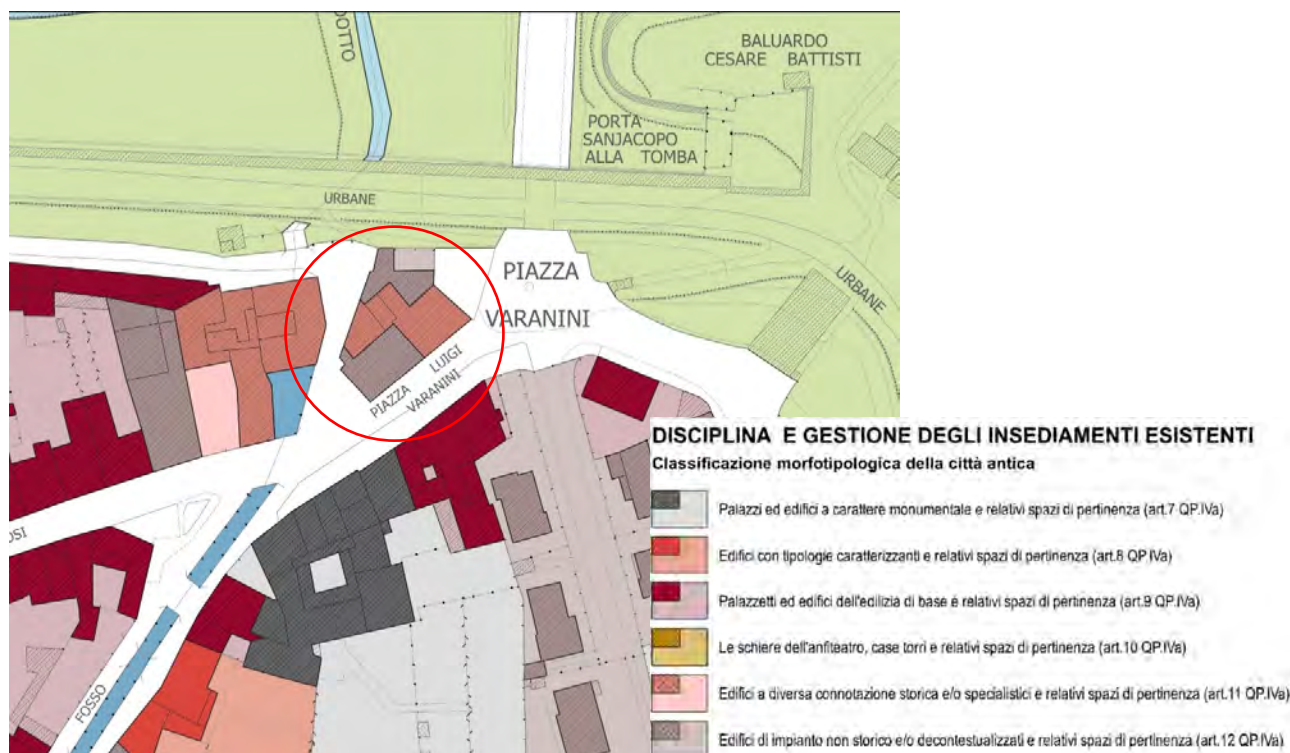


Figura 2: Estratto POC , Variante 1_2025

https://pianooperativovigente.comune.lucca.it/QP_Quadro%20Progettuale/QP.II citt%c3%a0 centri nuclei storici/QP.II.1ab citt%c3%a0 antica/QP.II.1a var1 25 signed.pdf

- **Edifici a diversa connotazione storica e/o specialistici e relativi spazi di pertinenza**

(art.11 QP.IV.a Disciplina dei Gestione degli insediamenti . Norme per la città, i centri storici e nuclei storici), con le seguenti N.T.A.:

1. Definizione. Comprende immobili che, seppure di impianto storico, sono stati realizzati in epoche più recenti le cui architetture riflettono sia il gusto dell'epoca in cui sono stati realizzati e progettualità singole ed isolate, sia accezioni specialistiche dei tipi edilizi. Tali immobili aventi valore storico - documentale costituiscono singoli episodi nell'ambito dei tessuti urbani della città antica entro le mura.

2. Categorie di intervento. Oltre all'attività edilizia libera e fermo restando le prescrizioni di

dettaglio di cui al successivo comma 5, le categorie di intervento ammesse dal PO sono le seguenti:

- - gli interventi di "superamento delle barriere architettoniche e adeguamento degli immobili per le

esigenze dei disabili";

- - la "manutenzione straordinaria";
- - il "restauro e risanamento conservativo" con le specifiche di cui al comma 10 dell'art. 13 dell'Elaborato QP.IV per quanto riguarda gli immobili tutelati ai sensi della Parte II del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- - la "ristrutturazione edilizia conservativa";
- - gli "interventi pertinenziali" limitatamente alla sola demolizione di volumi secondari - purché non di impianto storico e di antica formazione, come indicato nel Quadro Progettuale del PO - facenti parte di un medesimo organismo edilizio e la loro ricostruzione, anche in diversa collocazione, all'interno del lotto urbanistico di riferimento o in accorpamento all'edificio principale di cui restano pertinenza, fatto salvo quanto ulteriormente ammesso dal RE e ferme restando le prescrizioni di cui al successivo comma 5.

Per gli edifici eventualmente non classificati e/o non rappresentati e non legati da vincolo pertinenziale ad edifici classificati, le categorie di intervento ammesse sono le medesime della "Zona" in cui ricadono, oggetto delle presenti Norme.

3. Dimensione e frazionamento delle Unità Immobiliari. Il frazionamento e l'aumento delle UI residenziali è ammesso secondo quanto disposto all'art. 4 delle presenti Norme. È ammesso frazionamento delle UI non residenziali nei limiti indicati dalle leggi e regolamenti settoriali vigenti in materia.

4. Disciplina delle funzioni. Fatte salve le destinazioni d'uso esistenti, le categorie funzionali ammesse dal PO sono:

- - al piano terra, anche rialzato (così come definito nel RE), al piano interrato e seminterrato degli immobili:
 - a) residenziale;
 - c) commerciale al dettaglio, con esclusione delle medie strutture di vendita;
 - d) turistico - ricettiva;
 - e) direzionale e di servizio.

Al piano interrato e seminterrato degli immobili la categoria funzionale "residenziale" è ammessa limitatamente alle sole funzioni accessorie, pertinenziali e complementari della residenza.

- - al piano primo e agli ulteriori piani degli immobili:
 - a) residenziale;
 - c) turistico - ricettiva;
 - d) direzionale e di servizio.

Il mutamento della destinazione d'uso nella categoria funzionale residenziale è ammesso nei limiti delle dimensioni di cui all'art. 4 delle presenti Norme.

5. Ulteriori disposizioni di dettaglio. Le disposizioni di cui ai precedenti commi 2, 3 e 4 si applicano nel prioritario rispetto e alle condizioni definite nelle "Indicazioni e prescrizioni di dettaglio" di cui al successivo Capo III.

È ammessa la realizzazione di soppalchi secondo le disposizioni e condizioni di cui al RE.

- **Edifici di impianto non storico e/o decontestualizzati e spazi di pertinenza**
(art.12 QP.IV.a Disciplina della Gestione degli insediamenti . Norme per la città, i centri storici e nuclei storici), con le seguenti N.T.A.:

1. Definizione. Comprende immobili realizzati in epoche recenti e privi di interesse storico - architettonico, decontestualizzati, spesso corrispondenti a episodi di saturazione e completamento degli isolati e dei tessuti di impianto storico.

2. Categorie di intervento. Oltre all'attività edilizia libera ed escludendo espressamente l'applicazione delle prescrizioni di dettaglio di cui al successivo Capo III, le categorie di intervento ammesse dal PO sono le seguenti:

- - gli interventi di "superamento delle barriere architettoniche e adeguamento degli immobili per le

esigenze dei disabili";

- - la "manutenzione straordinaria";
- - il "restauro e risanamento conservativo";
- - la "ristrutturazione edilizia conservativa";
- - la "ristrutturazione edilizia ricostruttiva";
- - la "sostituzione edilizia" senza incremento volumetrico;
- - gli "interventi pertinenziali" limitatamente alla sola demolizione di volumi secondari - purché non di impianto storico e di antica formazione, come indicato nel Quadro Progettuale del PO - facenti parte di un medesimo organismo edilizio e la loro ricostruzione, anche in diversa collocazione, all'interno del lotto urbanistico di riferimento o in accorpamento all'edificio principale di cui restano pertinenza, fatto salvo quanto ulteriormente ammesso dal RE.

Per gli edifici eventualmente non classificati e/o non rappresentati e non legati da vincolo pertinenziale ad edifici classificati, le categorie di intervento ammesse sono le medesime della "Zona" in cui ricadono, oggetto delle presenti Norme.

3. Dimensione e frazionamento delle Unità Immobiliari. Il frazionamento e l'aumento delle UI residenziali è ammesso secondo quanto disposto all'art. 4 delle presenti Norme. È ammesso il frazionamento delle UI non residenziali nei limiti indicati dalle leggi e regolamenti settoriali vigenti in materia.

4. Disciplina delle funzioni. Fatte salve le destinazioni d'uso esistenti, le categorie funzionali ammesse dal PO sono:

- - al piano terra, anche rialzato (così come definito nel RE), al piano interrato e seminterrato degli immobili:
 - a) residenziale;
 - c) commerciale al dettaglio;
 - d) turistico - ricettiva,
 - e) direzionale e di servizio.

Al piano interrato e seminterrato degli immobili la categoria funzionale "residenziale" è ammessa limitatamente alle sole funzioni accessorie, pertinentziali e complementari della residenza.

- - al piano primo e agli ulteriori piani degli immobili.
 - a) residenziale;
 - d) turistico - ricettiva;
 - e) direzionale e di servizio.

Il mutamento della destinazione d'uso nella categoria funzionale residenziale è ammesso nei limiti delle dimensioni di cui all'art. 4 delle presenti Norme.

5. Ulteriori disposizioni di dettaglio. È ammessa la realizzazione di soppalchi secondo le disposizioni e condizioni di cui al RE.

La Variante Urbanistica prevede in sintesi la rimodulazione dei volumi esistenti che compongono il complesso immobiliare, la destinazione dell'intero piano terra a parcheggi privati e la realizzazione di residenze ai piani superiori.

Si rende quindi necessaria la richiesta di "Variante Urbanistica semplificata", ai sensi degli artt.30-32 della Lr65/2014 all'attuale POC e l'introduzione di una **"Nuova Scheda Norma"**, che definisca in dettaglio le **prescrizioni urbanistiche, edilizie e funzionali** per la specifica area di trasformazione o zone territoriali, traducendo le scelte strategiche del Piano Strutturale (PSC) in **norme operative specifiche** (es. volumetrie, altezze, destinazioni d'uso), fondamentali per l'attuazione del Piano Operativo Comunale.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il complesso immobiliare dell'“*Ex-cartiera Pasquini*” si trova in una posizione privilegiata all'interno del Centro Storico di Lucca, ovvero nelle immediate vicinanze delle mura storiche e di Porta San Jacopo, zona attualmente aperta al traffico veicolare e prossima al vivace quartiere *foris portam* di San Marco.

Il complesso di edifici, di cui un tempo era costituita la Cartiera, è stato nella parte ad ovest di Via Buiamonti già riqualificato, mentre gli altri posti ad est si presentano ancora in condizioni molto degradate, fermi al 1973, anno in cui la fabbrica cessò la sua attività.

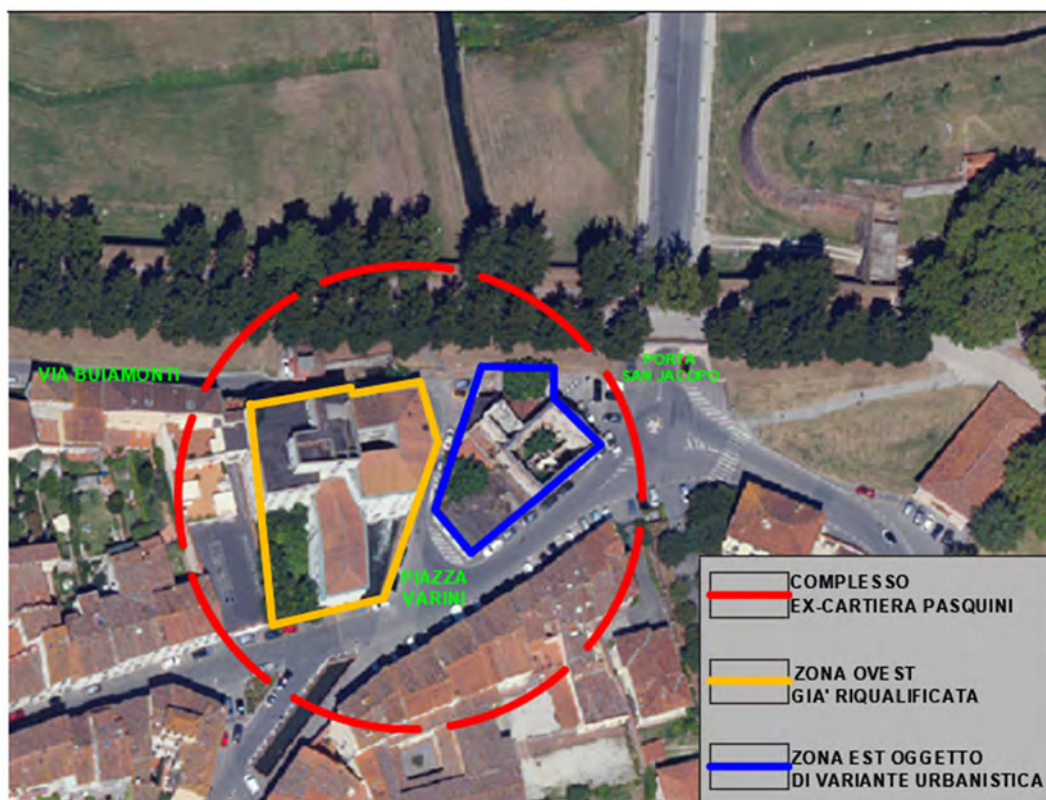


Figura 3: ortofoto con evidenziato il complesso immobiliare oggetto di variante urbanistica

Gli interventi descritti nella **nuova Scheda Norma Ucs. 07 Complesso Ex Cartiera Pasquini (Piazza Varanini - Via Buiamonti)** prevedono la trasformazione del complesso immobiliare senza incremento volumetrico, con l'obiettivo di favorire la riqualificazione complessiva, il miglioramento dell'assetto urbano e la valorizzazione della fruizione pubblica dell'area e più nello specifico constano in:

- la demolizione del volume secondario con il seguente riferimento catastali foglio 131, mappale 7;
- il parziale recupero dei volumi mediante una redistribuzione sugli edifici secondari rimanenti, con un lieve innalzamento di circa 1,50 mt;
- la ricostruzione con l'inserimento di un solaio aggiuntivo rispetto alla configurazione originaria;
- la realizzazione al piano terra di parcheggi privati a servizio delle future unità immobiliari e la realizzazione di residenze ai piani superiori;

Qui di seguito riportiamo la nuova Scheda Norma.

Scheda Norma Ucs. 07 Complesso Ex Cartiera Pasquini (Piazza Varanini - Via Buiamonti) :

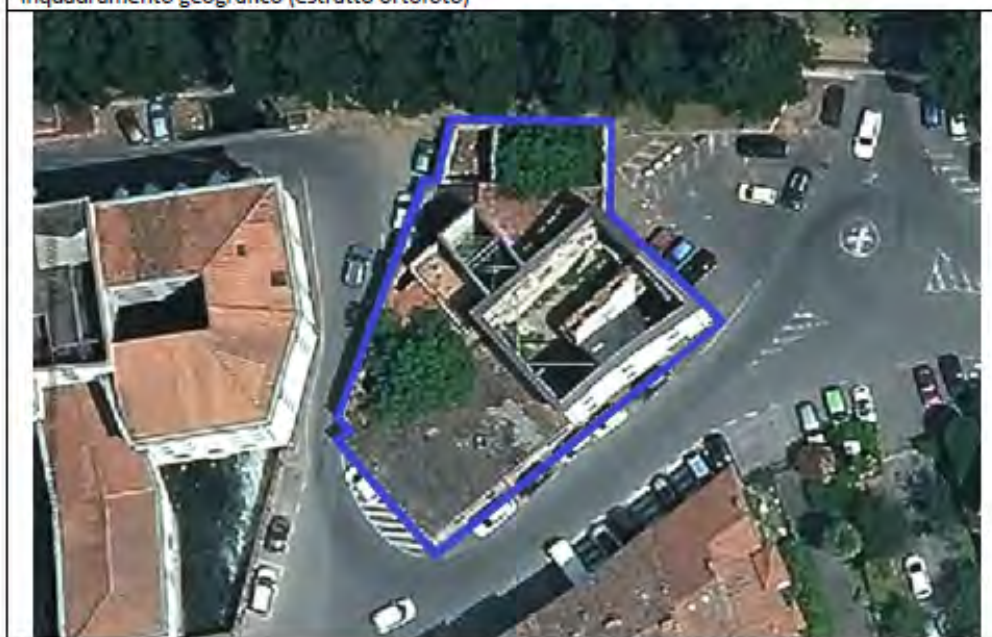
Città di Lucca
PIANO OPERATIVO

Ucs.07 Complesso Ex Cartiera Pasquini (Piazza Varanini - Via Buiamonti)

[Scheda di trasformazione del Territorio Urbanizzato]

a) Ubicazione, localizzazione e riferimenti cartografici della previsione

Inquadramento geografico (estratto ortofoto)



Identificazione catastale

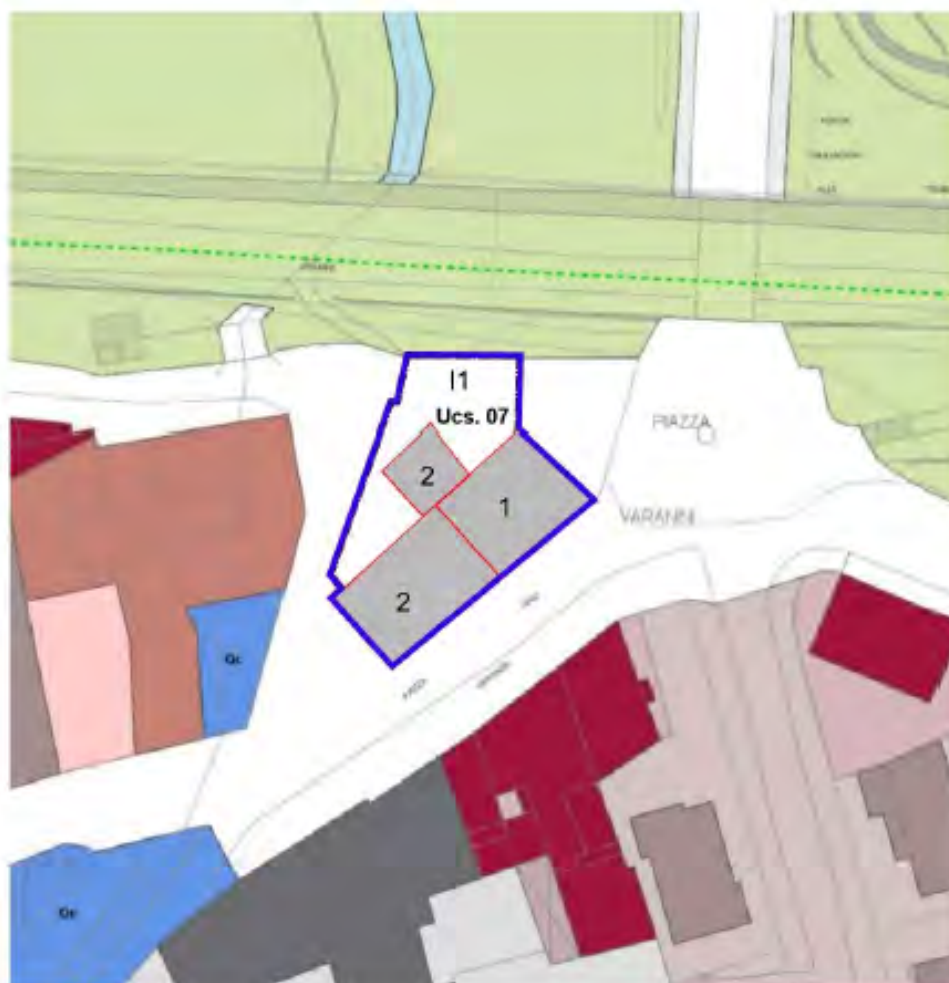


Riferimenti catastali

Foglio: 131 Particella: 21, 22 e 23

Città di Lucca
PIANO OPERATIVO

Indicazioni localizzative di dettaglio del PO



- Perimetrazione scheda norma
- 1 Edifici di interesse storico documentale
- 2 Edifici privi di interesse storico
- Viabilità, parcheggi e aree di corredo alla viabilità**
- I1 Viabilità di progetto e aree di corredo

Città di Lucca
PIANO OPERATIVO

b) Caratteri generali e identificativi della previsione

Elementi identificativi e strumenti attuativi ed operativi

Codice univoco e classificazione di zona del PO	Ucs.07
Elaborato cartografico di riferimento	QP.II.1.a
Unità Territoriale Organica Elementare (UTOE)	UTOE 1. Lucca Città
Modalità di attuazione	Progetto Unitario Convenzionato (PUC)
Categorie di intervento *	Ristrutturazione Edilizia Ricostruttiva e Sostituzione Edilizia senza incremento volumetrico

* Sono inoltre ammesse le seguenti ulteriori categorie: Superamento delle barriere architettoniche ed adeguamento degli immobili per le esigenze dei disabili, Manutenzione ordinaria e straordinaria, Restauro e risanamento conservativo, Ristrutturazione Edilizia Conservativa

Articolazione spaziale. Definizione delle superfici di riferimento

Superficie totale della previsione di trasformazione (mq)	755
Superficie eventualmente destinata a cessione di spazi pubblici (mq)	280
Superficie edificata (SE) esistente (mq)*	1505

* Salvo verifica nella successiva fase di progettazione

c) Dimensionamento (parametri) della previsione e disciplina delle funzioni

Dimensionamento e parametri urbanistico – edilizi (nuove funzioni)

Superficie edificata max residenziale (mq)	1850
Superficie edificata max artigianale – industriale (mq)	0
Superficie edificata max commerciale al dettaglio (mq)	0
Superficie edificata max direzionale e di servizio (mq)	0
Superficie edificata max turistico – ricettiva (mq)	0
Superficie edificata max commerciale all'ingrosso e depositi (mq)	0
Superficie edificabile max per addizioni volumetriche (mq)	0
Altezza massima degli edifici (mt)	Pari alla massima esistente
Unità Immobiliari max residenziali (n°)	10

Ulteriori parametri urbanistici

Minima distanza tra fabbricati	Sono ammesse le deroghe di cui all'art. 140 della L.R. 65/2014.
--------------------------------	---

Disciplina delle funzioni: categorie funzionali ammesse

Residenziale

Ulteriori disposizioni relative alle categorie funzionali ammesse

Nessuna

d) Descrizione e obiettivi della previsione

L'intervento interessa un edificio composto da un corpo principale di tre piani fuori terra e da volumi secondari a un solo piano. Si prevede la demolizione dei volumi posti a ridosso del terrapieno interno delle Mura Urbane, privi di valore storico e in avanzato stato di degrado e la realizzazione di una nuova viabilità di progetto con contestuale cessione gratuita al Comune
--

Città di Lucca
PIANO OPERATIVO

dell'area liberata.

A seguito della demolizione è ammesso il recupero dei volumi mediante redistribuzione sugli edifici secondari rimanenti (identificati con il numero 2), con possibilità di realizzare un piano destinato a parcheggio privato a servizio delle residenze soprastanti.

È previsto l'inserimento di un solaio aggiuntivo sugli immobili identificati con il numero 1 e 2, finalizzato alla realizzazione dei posti auto al piano terreno, mantenendo i tre livelli superiori.

È ammessa la realizzazione di nuove aperture compatibilmente con il cambio di destinazione d'uso dell'edificio. Le nuove aperture dovranno essere progettate in coerenza con l'impaginazione dei prospetti, rispettando criteri di allineamento, posizionamento nel sistema degli alzati, forma, dimensioni e caratteristiche formali.

La trasformazione è consentita esclusivamente senza incremento volumetrico e ha l'obiettivo di favorire la riqualificazione complessiva dell'immobile, il miglioramento dell'assetto urbano e la valorizzazione della fruizione pubblica dell'area.

e) Misure e prescrizioni per l'attuazione della previsione

Prescrizioni

Urbanizzazioni primarie

L'attuazione della previsione è subordinata a:

- Adeguamento delle dotazioni infrastrutturali e di rete, di supporto al complesso urbano

Standard urbanistici e spazi pubblici

L'attuazione della previsione è comunque subordinata a:

- Demolizione dei fabbricati ubicati lungo il lato del terrapieno delle mura urbane, alla successiva riqualificazione dell'area e alla realizzazione di una nuova viabilità di progetto con la conseguente cessione gratuita della stessa al Comune di Lucca.

Eventuali "Beni paesaggistici" interessati

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico – art. 136 D.Lgs 42/2004	D.M. 20/05/1957 G.U. 141 del 1957 - Città di Lucca e zona ad essa circostante
	D.M. 17/07/1985 G.U. 190 del 1985 - Territorio delle colline e delle ville lucchesi, sito nei comuni di Lucca, San Giuliano Terme, Massarosa, Montecarlo, Altopascio e Porcari
Aree tutelate per legge – art. 142 D.Lgs 42/2004	No

Città di Lucca
PIANO OPERATIVO



PIT/PPR – Estratto delle prescrizioni più pertinenti legate alla trasformazione

D.M. 20/05/1957 G.U. 141 del 1957

Tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04: lett. d)

3 - Struttura antropica

3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio dei centri e nuclei storici e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica ad essi adiacente, a condizione che:

- sia garantita la coerenza con l'assetto morfologico urbano di impianto storico e l'utilizzo di soluzioni formali tradizionali, finiture esterne e cromie appartenenti ai valori espressi dall'edilizia locale;

Città di Lucca
PIANO OPERATIVO

- sia garantita la tutela e la conservazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico evitandone la frammentazione e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - siano mantenuti i percorsi storici, i camminamenti, i passaggi e le relative opere di arredo. 3.c.2. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, ed i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - siano mantenuti i con i bersagli visivi (fondali, panorami e skylines); - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva; - sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità.	
D.M. 17/07/1985 G.U. 190 del 1985	Tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04: lett. c) d)
3 - Struttura antropica 3.c.4. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio dei centri e nuclei storici e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacente, a condizione che: - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico urbano di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di impianto storico degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni, coerenti con il contesto urbano e con i valori espressi dall'edilizia locali; - sia garantita la tutela e la conservazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico evitandone la frammentazione e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - in presenza di parchi, di giardini storici o di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nel trattamento del sottofondo, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - siano mantenuti i percorsi storici, i camminamenti, i passaggi e le relative opere di arredo; - sia evitata l'installazione di impianti fotovoltaici e solari termici in posizioni e dimensioni tali da alterare la percezione della struttura e degli elementi storicizzati dei tetti; 3.c.5. Per gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale, sono prescritti il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti alla tradizione edilizia dei luoghi. 3.c.7. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - siano mantenuti i con i bersagli visivi (fondali, panorami e skylines); - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva; - sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità.	

Città di Lucca
PIANO OPERATIVO

4 - Elementi della percezione

4.c.3. E' da evitare l'installazione di impianti fotovoltaici e solari termici in posizioni tali da alterare le qualità paesaggistiche dei con visuali che si offrono dai punti e percorsi panoramici.

Mitigazione degli effetti ambientali e paesaggistici o requisiti di qualità urbanistico- edilizia

L'attuazione della previsione è subordinata a:

La demolizione delle superfetazioni, degli elementi e dei volumi recenti incongrui o decontestualizzati e la ricostruzione, con diversa configurazione, materiali e tecniche costruttive conformi agli insediamenti di impianto storico, in accorpamento agli edifici principali.

Altri riferimenti del PO

- QP.IVa - Norme tecniche di gestione e attuazione- Norme per la città, i centri e i nuclei storici - art. 16 - "Complessi a disciplina speciale di recupero e riqualificazione (Ucs)"
- QP.IV - Norme tecniche di gestione e attuazione- art. 105- "Qualità delle previsioni e degli interventi di trasformazione"
- art. 106- "Edilizia sostenibile e promozione delle fonti energetiche rinnovabili"
- QP.II.1.d - Quadro di dettaglio delle previsioni - Città antica entro il perimetro delle mura (A1) - Indicazioni di dettaglio per il controllo degli interventi edilizi
- QV.I - Rapporto ambientale di VAS (di cui all'art. 24 della L.R. 10/2010) - Appendice 2 "Condizioni generali di fattibilità ambientale e valutazione delle aree di trasformazione comprese nelle schede norma"
- QG.I - Relazione generale di fattibilità geologica e relativi allegati e schede

Misure

Eventuali ulteriori misure definite nell'ambito della Conferenza Paesaggistica

f) Disposizioni nelle more dell'attuazione della previsione

Categorie di intervento

Nel caso di mancata attuazione della previsione oltre all'attività edilizia libera le categorie di intervento ammesse sono:

- gli interventi di "superamento delle barriere architettoniche e adeguamento degli immobili per le esigenze dei disabili";
- la "manutenzione straordinaria";
- il "restauro e risanamento conservativo".

Ulteriori disposizioni

- Non è ammesso il mutamento di destinazione d'uso degli immobili.
- Le disposizioni si applicano comunque nel prioritario rispetto e alle condizioni definite nelle "Indicazioni e prescrizioni di dettaglio" per il controllo degli interventi edilizi di cui al Capo III dell'elaborato QP.IVa e con riferimento alle classificazioni di cui all'elaborato QP.II.1.d.

4. LA VARIANTE AL POC IN RAPPORTO ALLA NORMATIVA VIGENTE E LE RELATIVE COERENZE:

Dal punto di vista urbanistico l'area soggetta a variante è così normata:

4.1. Piano d'indirizzo territoriale con valenza di Piano Paesaggistico

Il PIT della Regione Toscana (Piano d'Indirizzo Territoriale con Valenza di Piano Paesaggistico) approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale il 27 Marzo 2015, si articola in una "agenda statutaria" del territorio che individua i fattori territoriali e funzionali che compongono la struttura del territorio.

Il PIT definisce le *"invarianti strutturali"*, individua *i principi cui condizionare l'utilizzazione delle risorse essenziali*, nonché la disciplina inerente i conseguenti livelli di "prestazione" e di "qualità" che occorre comunque preservare nella loro dotazione e nella loro fruibilità.

L'ambito 4 della Lucchesia:

Il territorio della Lucchesia è caratterizzato da un vasto paesaggio di pianura (in parte bonificato, vocato all'agricoltura e oggi fortemente urbanizzato) e da un importante sistema idrografico: il fiume Serchio, le aree umide - di interesse conservazionistico - poste ai piedi del Monte Pisano (Massa Pisana, Verciano) e quelle relittuali del territorio di Altopascio (Il Bottaccio, Lago di Sibolla). Un esteso sistema collinare agricolo (contraddistinto dalla presenza di ville e parchi storici e da superfici boscate - a prevalenza di latifoglie e conifere) circonda a Nord e a Ovest il contesto di pianura. Significativa, altresì, la componente montana: i paesaggi dei versanti montani delle Pizzorne, le alte colline lucchesi, la porzione meridionale delle Alpi Apuane. I Monti d'Oltre Serchio segnano un confine naturale con i contigui ambiti pisano e versiliese; la dorsale di Montecarlo-Cerbaie separa invece la Lucchesia dalla Valdinievole; il sistema dei Monti Pisani (con piccoli insediamenti, ville e oliveti terrazzati) va a marcare il confine meridionale. Entro il profilo dell'ambito, emerge la dominanza della città di Lucca sui territori agricoli circostanti, con i quali ha sempre intessuto forti relazioni fisiche e di integrazione economica, un sistema ramificato, fatto di borghi, edilizia rurale, canali di scolo e di irrigazione, viabilità secondaria e podere, oggi frammentato ed eroso dalla diffusione di residenze e di piattaforme produttive. I rapporti fra sistema insediativo e territorio lucchese, se da un punto di vista funzionale hanno una loro centralità nella pianura, da un punto di vista ecologico e idrogeologico coinvolgono l'intero arco dei rilievi. A nord, la principale connessione ecologica interessa la Valle del Serchio, con significative potenzialità nell'integrazione fra risorse di pianura e di montagna; a sud le connessioni idrauliche ed ecologiche più importanti interessano la valle che divide il Monte Pisano e l'innesto dell'area bonificata dell'ex lago di Bientina.

La struttura insediativa dell'ambito è caratterizzata prevalentemente dal morfotipo n. 1 "Morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali".

Si tratta di un sistema insediativo di tipo pianiziale densamente abitato, caratterizzato storicamente dalla dominanza del centro urbano di Lucca sui territori agricolo e collinare circostanti, con i quali ha da sempre intessuto forti relazioni di interscambio e di integrazione dell'economia urbana, oggi seriamente compromesse dall'urbanizzazione pervasiva della piana e delle aree pedecollinari. La posizione strategica mediana rispetto all'asse di collegamento regionale Firenze-mare e di testata di valle del bacino intermontano del Serchio colloca il sistema insediativo della piana di Lucca al centro di una rete di relazioni complesse in cui la scala locale e quella sovra-locale si sovrappongono talora integrandosi e talora confliggendo.

La morfologia, caratterizzata prevalentemente da una ampia piana alluvionale stretta tra due bacini imbriferi (del Serchio e dell'ex-lago di Bientina) e circondata su tre lati da un anfiteatro collinare semi continuo (delle Pizzorne a nord, delle Apuane a ovest e del Monte Pisano a sud), nonché la presenza strutturante del fiume Serchio, hanno condizionato storicamente la conformazione e la densità dell'assetto insediativo di lunga durata.

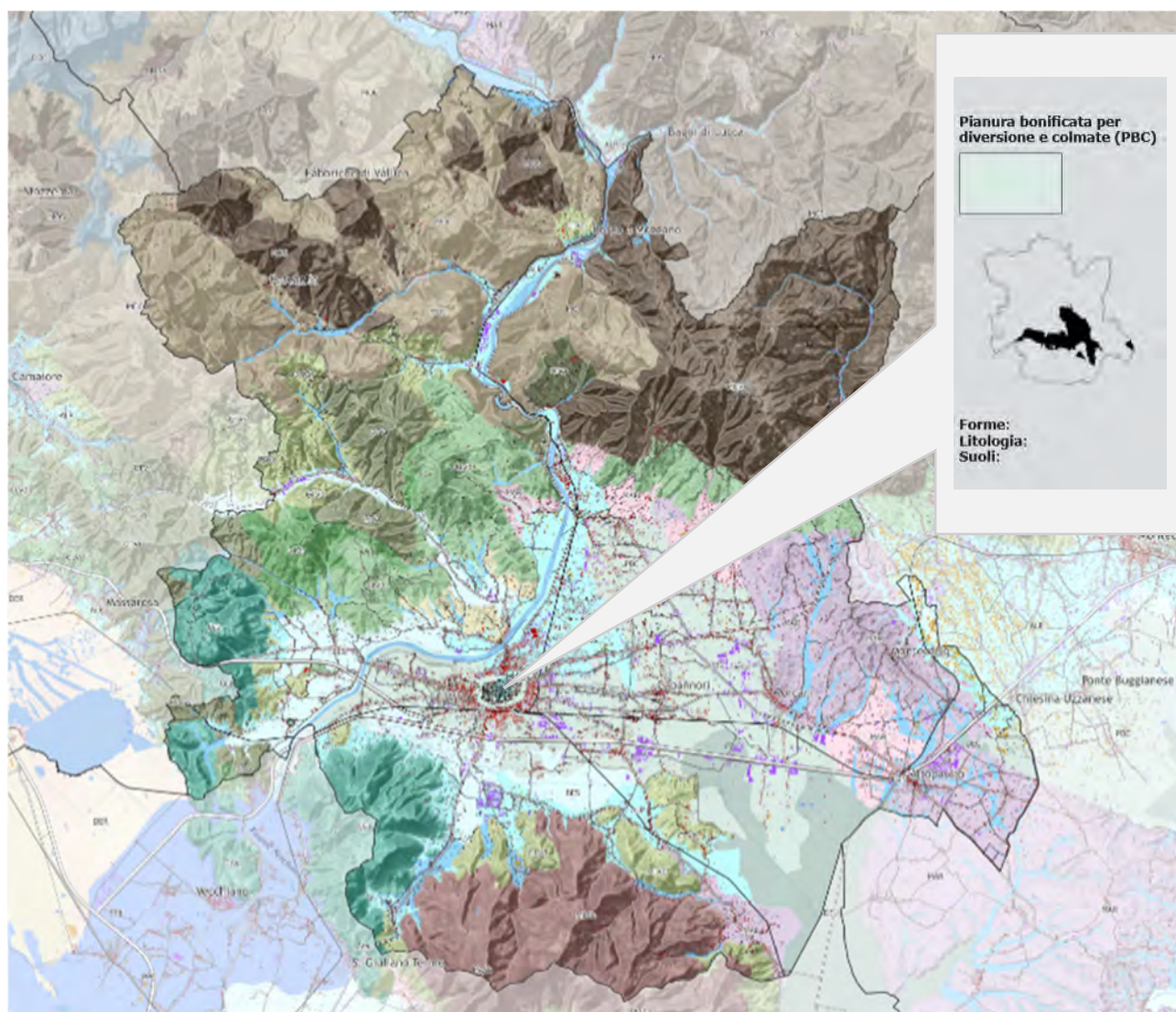


Figura 4:
estratto carta dei sistemi morfogenetici PIT
fonte: https://www.regione.toscana.it/documents/10180/12604324/04_Lucchisia.pdf/81ad4e66-abdd-4502-83f5-19979f0c9de5

La pianura alluvionale è dominata dalla polarità urbana di Lucca, che si sviluppa compatta in posizione decentrata, a ovest, in corrispondenza dell'imbocco vallivo del Serchio, relazionandosi con una viabilità tentacolare di tipo radiale al sistema insediativo minuto della piana agricola e aprendosi, attraverso i varchi nell'anfiteatro collinare, alle grandi polarità esterne: con la SS. 439 Sarzanese verso Viareggio e il mare, la SS12 verso il Brennero a nord e Pisa a sud, la Statale Pesciatina verso Pistoia (Il sistema radiocentrico della pianura alluvionale di Lucca).

Il centro storico, fortemente riconoscibile nella cinta muraria e nelle sistemazioni degli spalti esterni a verde, risulta rafforzato ed esaltato dal vuoto dall'anello dei viali e dalla maglia urbana compatta di metà novecento e assediato dall'informe espansione urbana recente che si è prolungata, sfilacciandosi, lungo le principali radiali in uscita. Queste sono diventate le direttrici preferenziali dell'urbanizzazione residenziale e produttiva, che sviluppandosi senza soluzione di continuità verso le espansioni dei centri limitrofi ha dato luogo a vere e proprie conurbazioni lineari. La città, sorta anticamente su un'isola tra i due rami del Serchio che attraversavano la piana a nord e a sud, ha da sempre avuto uno stretto rapporto con il fiume, fonte di risorsa e insieme di pericolo per le alluvioni, e progressivamente addomesticato e allontanato attraverso importanti opere di rettifica e canalizzazione. Fino all'800 un porto fluviale detto "Fiumicello" che si trovava nel quartiere di San Concordio a sud della città consentiva ai lucchesi di entrare in comunicazione diretta con il Mar Tirreno, attraverso il canale detto "della Formica" e il canale Ozzeri che immetteva direttamente nel Serchio fino al mare. L'attività del porto Fiumicello si interruppe intorno al 1860.

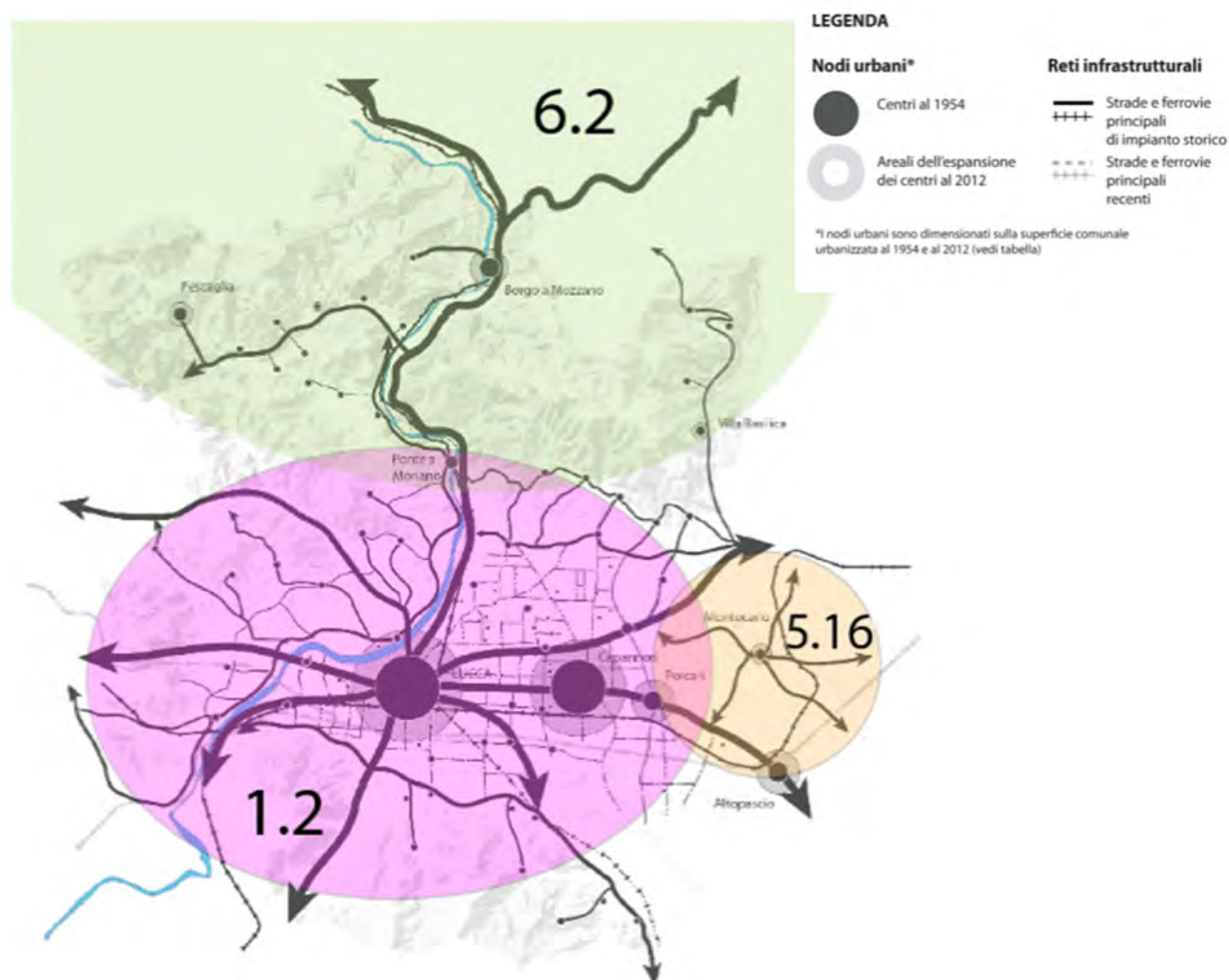


Figura 5: invarianti strutturali della Lucchesia, carta dei morfotipi insediativi,
 fonte: <http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>

Gli altri centri e nuclei della piana lucchese di modesta consistenza sono legati da un lato alla rete difensiva e di avvistamento del territorio (Montecatini, Altopascio, Nozzano), dall'altro alla vocazione agricola della fertile piana irrigua (Il sistema reticolare di pianura delle corti lucchesi).

In particolare il sistema delle corti, sorto nel VII-VIII secolo sull'antico impianto della centuriazione romana, è costituito originariamente da unità insediative autosufficienti sviluppatesi dall'aggregazione successiva di più generazioni di famiglie, e caratterizzate da una struttura fortemente permeabile in cui lo spazio e le funzioni private e pubbliche di tipo residenziale, sociale e rurale si compenetrano e si integrano con il territorio esterno. Fino alla fine del secolo scorso questo peculiare assetto insediativo di piccoli centri e nuclei diffusi, collegati dalla maglia viaria minuta che ricalca la centuriazione era ancora fortemente riconoscibile. Le trasformazioni successive hanno portato ad una dispersione della crescita insediativa e una progressiva densificazione delle corti che oggi risultano annegate nelle espansioni residenziali e produttive della piana e impermeabilizzate rispetto al territorio agricolo circostante, divenuto ormai residuale.

Dal confronto della struttura insediativa storica con quella attuale (Confronto della periodizzazione dell'edificato e delle infrastrutture a tre soglie: 800 –Carta Topografica della Toscana dell'Inghirami; 1954 - IGM; 2011- CTR) emerge soprattutto la massiccia trasformazione che ha investito la piana nell'ultimo secolo, che da territorio prevalentemente agricolo è diventata il luogo di una dispersione insediativa informale e pervasiva che non ha risparmiato neanche le zone pedecollinari, andando ad alterare e compromettere irrimediabilmente gli equilibri e le relazioni agro-urbane tra Lucca e il sistema rurale delle corti e delle ville collinari circostanti.

Analizzando nello specifico la situazione della piana alle tre soglie si rileva che:

- a fine 800 Lucca, in mezzo alla fitta trama dei poderi della sua campagna, emerge come unico riferimento urbano della piana tutta ancora racchiusa all'interno delle sue mura. La struttura radiale della viabilità convergente sulla città sottolinea lo stretto rapporto tra questa e il suo territorio segnato dal sistema diffuso delle 'corti', dei centri parrocchiali e dei minuscoli nuclei rurali minori;
- a metà degli anni 50 la crescita insediativa è ancora sostenuta dall'impianto territoriale storico. La città deborda dalle mura urbane con addizioni compatte e ordinate e ancora emerge come unico riferimento sul territorio. In questo periodo si è formato il consistente insediamento produttivo dell'Acquacalda a Nord di Lucca. La piana di Lucca viene attraversata dall'autostrada A11 Firenze-Mare;
- dopo gli anni cinquanta si manifestano le più intense trasformazioni. La crescita intorno a Lucca si infittisce in tutte le direzioni e si prolunga lungo la viabilità radiale storica; acquista consistenza il centro urbano di Altopascio e si configura il sistema lineare da Altopascio-Porcari-Zone-Segromigno. Si forma l'insediamento produttivo a est della città di Lucca.

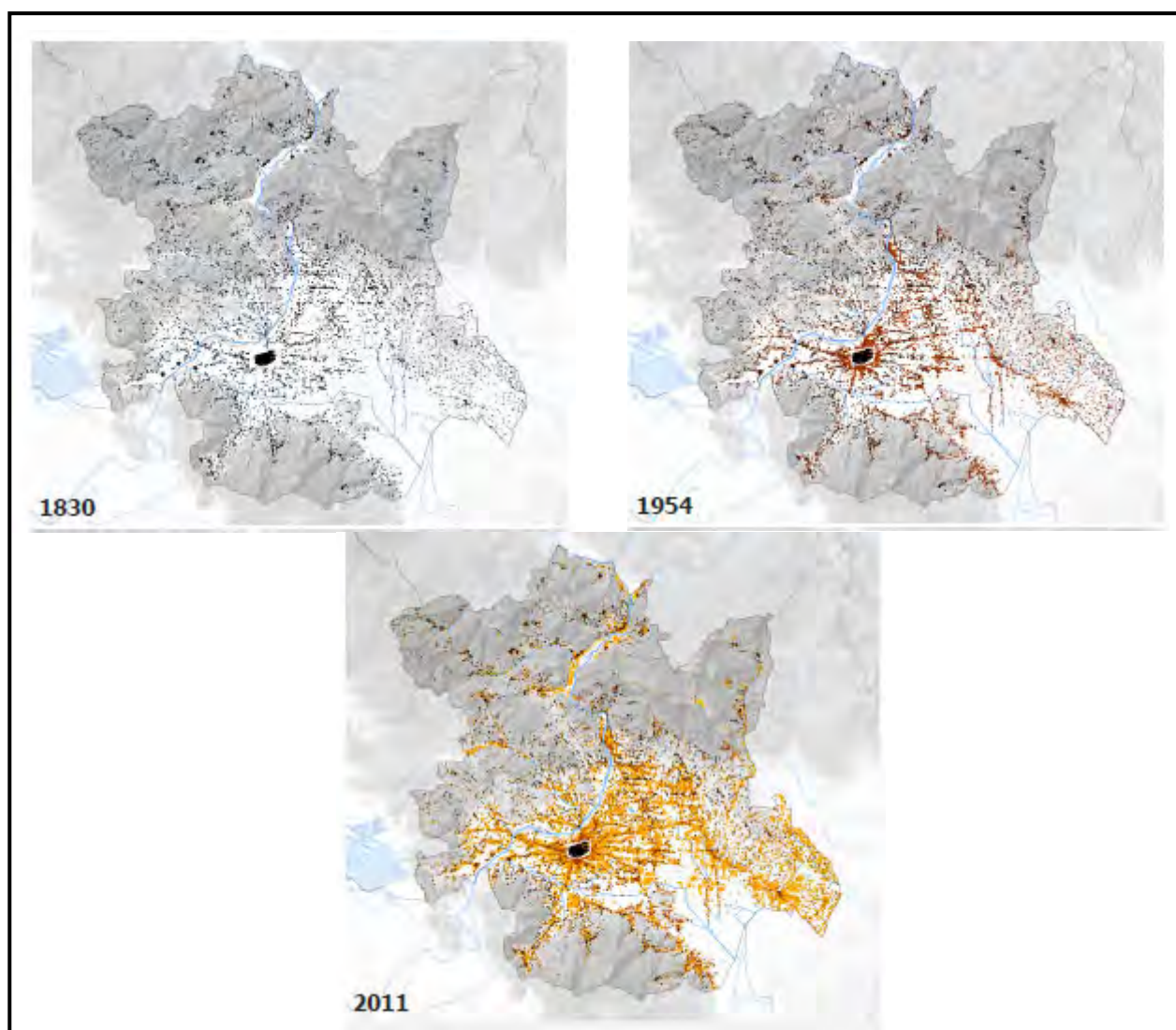


Figura 6: l'evoluzione dell'edificato

A seguito delle trasformazioni recenti la dispersione insediativa è dilagata nel territorio della piana con ville, villette, edifici dai caratteri più disparati, misti ad edifici produttivi sparsi, senza alcuna gerarchia e soluzione di continuità. L'unica discontinuità del sistema insediativo diffuso della piana è rappresentata dal "paleo alveo" del Serchio. Sono preservate anche alcune zone di pianura poste a sud dell'autostrada, storicamente instabili da un punto di vista idraulico e interessate da interventi storici di bonifica (Padule di Massa Marinaia, Padule di Berciano, Bottaccione).

La crescita è stata orientata in tutte le direzioni, sia pure in maniera limitata a nord-ovest per la presenza del Serchio e dei prati umidi che ne accoglievano le piene, e in maniera più massiccia verso est, con l'assorbimento delle corti e dei borghi minori e l'accentuazione di fragili conurbazioni filiformi, cui hanno partecipato le spinte dei comuni limitrofi, diffusisi nel territorio seguendo la viabilità principale.

L'evoluzione e la crescita degli insediamenti ha ormai creato una saldatura lungo le radiali principali, a cominciare dalla statale dell'Abetone che, a nord conduce fino a Ponte a Moriano e lungo la fascia Sistema pedecolinare che da Marlia, attraverso Segromigno e Porcari raggiunge Altopascio.

Le dinamiche della piana, oltre che all'espansione residenziale, sono strettamente legate allo sviluppo dell'industria cartaria, che in questi territori ha origini antichissime (1300) e si è andata sempre più consolidando grazie alle innovazioni tecnologiche e alle nuove politiche del riciclo. Il 70% della produzione di carte per uso domestico e per ondulatori è concentrata nella provincia di Lucca che detiene la qualifica regionale di Distretto industriale cartario. Le cartiere più antiche risiedono nella valle del Serchio, ma la maggior parte degli stabilimenti sorti a partire dagli anni 60 sono dislocati nella piana di Lucca, in maniera più consistente nelle aree di Porcari e Capannori.

Le altre aree industriali più consistenti sorgono intorno al centro di Altopascio, ormai in contatto con la zona umida e area protetta di Sibolla, intorno a Lucca e in Val Freddana.

Le dinamiche di sviluppo delle aree industriali hanno seguito due tendenze principali di dispersione e polarizzazione. La dispersione è stata causata da un particolare fenomeno economico-sociale, tipico della valle del Serchio, ma anche di alcune zone della piana, caratterizzato dal proliferare di molte attività, spesso piccole o piccolissime nei centri agricoli minori, nelle corti, e all'interno delle abitazioni, con una contiguità indissolubile tra luogo di residenza e luogo di lavoro. Questo processo si è accentuato con problematiche di relazione tra le diverse parti degli insediamenti, concentrazione del trasporto merci su gomma e progressiva congestione del traffico. La polarizzazione, più recente, ha visto la concentrazione di consistenti aree produttive, spesso in aree più facilmente accessibili, ma sensibili dal punto di vista ambientale e idrologico, con conseguenti problematiche legate soprattutto all'impatto paesaggistico e ambientale.

Per quanto riguarda le infrastrutture, le più grandi trasformazioni hanno riguardato, oltre alla costruzione dell'autostrada A11 (Firenze-mare) che ha creato una ulteriore cesura e interclusione di spazi agricoli, le circonvallazioni di Capannori-Tassignano e Altopascio-Pesciatina, con effetti territoriali di: saturazione delle aree intercluse e polarizzazione di aree industriali lungo nastri continui indistinti.

L'espansione, che non ha risparmiato neanche le fasce pedecollinari si è estesa anche all'altopiano delle Pizzorne, in corrispondenza dei piccoli insediamenti rurali.

I Valori da preservare secondo il PIT:

- Le reti di città storiche;
- Il sistema radiocentrico della pianura alluvionale di Lucca;
- Il sistema a pettine delle testate di valle dei Monti pisani;
- Il sistema a pettine dei borghi e delle ville sub-urbane delle Pizzorne;
- Il sistema a pettine dei borghi e delle ville sub-urbane dell'Oltreserchio;
- Il sistema reticolare di pianura delle corti lucchesi, costituito da: (i) i nuclei rurali storici, con il loro patrimonio di edifici, annessi e pertinenze rurali, e (ii) la rete viaria che ricalca la centuriazione. Questo sistema di organizzazione del territorio agrario della piana, oltre all'alta valenza architettonica e storico-identitaria, rappresenta un valore per l'importante ruolo di presidio del territorio agricolo residuale;
- Il sistema radiocentrico collinare di Montecarlo;
- Il sistema a pettine del versante apuano;
- Il sistema lineare di fondovalle del Serchio;
- "le ville lucchesi," che si sviluppano lungo l'anfiteatro collinare che circonda la piana. Questo sistema, con la sua organizzazione di edifici, spazi di pertinenza (giardino, coltivi) ed annessi agricoli costituisce, insieme alla viabilità poderale circostante, la matrice profonda del paesaggio collinare lucchese e la testimonianza dell'organizzazione e gestione dello spazio agricolo collinare;

Le Criticità evidenziate dal PIT

- la destrutturazione e frammentazione del sistema insediativo rurale a maglia delle corti lucchesi e la compromissione delle loro relazioni agro-ambientali con il territorio agricolo residuale attraverso: l'inserimento di tipologie e funzioni estranee e in contrasto con quelle tradizionali, la compromissione degli equilibri tra spazi aperti e costruiti, l'addensamento insediativo lungo gli assi della maglia viaria, l'interclusione di molti sistemi di spazi aperti agricoli e aree umide di alto valore

naturalistico, ecc.;

- la presenza di conurbazioni lineari continue lungo le radiali in uscita da Lucca che si saldano alle espansioni residenziali dei centri urbani limitrofi (Capannori, Lunata, Carraia) . L'espansione urbana del centro di Lucca, costituita in larga parte da piattaforme produttive e/o da quartieri residenziali periferici, sviluppatasi lungo le principali direttrici storiche di collegamento e accesso alla città, hanno assunto la forma di conurbazioni di tipo lineare con scarsi livelli di porosità, elevati carichi insediativi e congestione urbana;
- dispersione degli insediamenti e delle aree produttive sulle fasce pedecollinari e collinari con conseguente compromissione e decontestualizzazione del sistema delle ville lucchesi;
- l'impatto paesaggistico, territoriale e ambientale del corridoio infrastrutturale A11 e delle relative opere. Il tracciato autostradale rappresenta una barriera fisica che taglia la piana e le sue relazioni territoriali. Tale effetto risulta amplificato, in alcuni casi (area industriale di Altopascio e Lucca)), dalla contiguità di aree specialistiche scarsamente permeabili o del tutto impenetrabili;
- la polarizzazione e la dispersione delle aree industriali nella piana agricola;
- localizzazione diffusa e frammentaria delle aree produttive all'interno della piana agricola, con problematiche di relazione tra le diverse parti degli insediamenti, concentrazione del trasporto merci su gomma e progressiva congestione del traffico (fenomeno presente nella fascia pedecollinare presso Porcari e Capannori; lungo il Serchio);
- polarizzazione di consistenti aree produttive in aree sensibili dal punto di vista idrogeologico e ambientale (perché ricadono al limite di siti naturali protetti; o in aree di subsidenza) con problemi), con problematiche di degrado ambientale (legati all'inquinamento della falda e sovra sfruttamento degli acquiferi) e paesaggistico, consumo di suolo, congestione dei flussi, ecc...(nell'immediata periferia di Lucca e presso Altopascio).

Lo Statuto del Territorio:

Lo Statuto del Territorio viene declinato in "meta-obiettivi" che informano e qualificano l'agenda strategica per l'applicazione dello statuto del Piano. I meta-obiettivi si configurano come predicati strategici prima ancora che prescrittivi. Nel senso che, laddove necessario, dettano sì regole e indirizzi ma lo fanno col chiaro intento di modificare oppure di salvaguardare qualità, funzioni e valori territoriali preesistenti in vista di scenari auspicati o temuti.

Infine nell'Agenda strategica del PIT, vengono individuati appositi "sistemi funzionali" in cui situare, presidiare e valutare la messa in opera del Piano. Attraverso i "sistemi funzionali" il PIT sintonizza il perseguimento dei propri meta-obiettivi e dunque il proprio specifico disegno territoriale. Vista la ridotta dimensione delle aree in trasformazione che hanno un interesse legato strettamente al territorio delle immediate circostanze, rimane piuttosto difficile riuscire a valutare gli elementi di coerenza con il PIT, che ha un quadro ed una visione di più ampio respiro.

Per ciascun obiettivo conseguente è stata tuttavia valutata la coerenza, secondo la seguente scala di valori:

Valore	Descrizione tipologia di impatto
	Scarso livello di coerenza, con possibili conseguenze negative sul raggiungimento degli obiettivi auspicati dal Pit;
	Limitato livello di coerenza, con potenziali conseguenze lievemente negative sul raggiungimento degli obiettivi auspicati dal Pit, che possono essere limitati attraverso azioni di mitigazione o compensazione;
	Livello di coerenza indifferente, gli effetti conseguenti l'attuazione della Variante al RU non influiranno sul raggiungimento dell'obiettivo del Pit.
	Buon livello di coerenza, poiché le trasformazioni avranno effetti positivi per il raggiungimento degli obiettivi del Pit;
	Ottimo livello di coerenza, poiché gli obiettivi della Variante al RU sposano a pieno quelli del Pit, e la sua attuazione avrà effetti decisamente positivi sul raggiungimento degli obiettivi del Pit.

1° METAOBIETTIVO	
Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica" attorno ad uno "statuto" condiviso.	
Direttive:	
1. Occorre che i Comuni toscani garantiscano il valore durevole e costitutivo delle rispettive "centralità" urbane: centralità intese come corrispondenza fisica e simbolica tra la centralità spaziale e storica dei luoghi e le funzioni di rilevanza identitaria che essi rivestono per la collettività; 2. occorre che nei Comuni toscani la mobilità urbana assuma modalità plurime, affidabili ed efficaci così da garantire la piena accessibilità alle parti e alle funzioni che connotano le aree centrali - storiche e moderne - dei loro contesti urbani, evitando che mobilità e accessi diventino argomenti a sostegno di soluzioni banali di decentramento e dunque di depauperamento sociale, culturale, economico e civile di quelle stesse parti e di quelle stesse funzioni; 3. occorre perseguire e salvaguardare il permanere di funzioni socialmente e culturalmente pubbliche negli edifici, nei complessi architettonici e urbani, nelle aree di rilevanza storico architettonica e nel patrimonio immobiliare che con una titolarità e funzionalità pubblica hanno storicamente coinciso. Occorre, in particolare, evitare che interventi di rigenerazione fisica e funzionale che riguardino immobili di pubblico rilievo per il significato storico o simbolico, culturale o funzionale che rivestono per la comunità urbana comportino mutamenti alla loro funzionalità pubblica; 4. occorre che i Comuni toscani provvedano al consolidamento, al ripristino e all'incremento dello <i>spazio pubblico</i> che li caratterizza e identifica fisicamente come luoghi di cittadinanza e di integrazione civile. Uno <i>spazio pubblico</i> inteso nella sua configurazione <i>sistemica</i>, dunque come spazio sia costruito che non costruito; come spazio che combina e integra "pietra" e "verde" e che assume - e vede riconosciuto come tale - il proprio valore fondativo dello statuto della "città". 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. Uno spazio costituito, pertanto, da una gamma di attributi identitari e di buone pratiche amministrative (a cominciare da quelle pianificatorie) che configuri la città come un insieme organico e dinamico di luoghi attrattivi e preordinati all'esercizio di una pluralità di pratiche di cittadinanza, di esperienza civile e religiosa, di relazioni sociali ed economiche, di stimolo e sostegno a una fertile convivenza pluralistica e interculturale.	

1° obiettivo conseguente	Elementi di coerenza
<u>Potenziare l'accoglienza della "città toscana" mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana.</u>	La Variante al POC risulta pienamente COERENTE.
2° obiettivo conseguente	Elementi di coerenza
<u>Dotare la "città toscana" della capacità di offrire accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca.</u>	Da questo punto di vista la presente Variante al POC non incide su ambiti quali alta formazione e ricerca.
3° obiettivo conseguente	Elementi di coerenza
<u>Sviluppare la mobilità <i>intra</i> e <i>inter-regionale</i>.</u>	Da questo punto di vista la Variante al POC non incide sulla mobilità inter e intra-regionale
4° obiettivo conseguente	Elementi di coerenza
<u>Sostenere la qualità della vita nella "città toscana".</u>	La Variante al POC risulta pienamente COERENTE.
5° Obiettivo conseguente	Elementi di coerenza
<u>Attivare la "città toscana" come modalità di governance integrata su scala regionale.</u>	Da questo punto di vista la Variante al POC non incide sulla modalità governance locale.

2° METAOBIETTIVO Sviluppare e consolidare la presenza "industriale" in Toscana	
Questo Pit ha molto a cuore il futuro e il successo del suo sistema produttivo e vuole sviluppare e consolidare tutta quella "operosità manifatturiera" che è fatta, certo, di industrie e fabbriche propriamente dette, ma anche di ricerca pura e applicata, di evoluzione e innovazioni tecnologiche, di servizi evoluti a sostegno degli attori, dei processi e delle filiere produttive e distributive. Quell'operosità "manifatturiera", insomma, sufficientemente ricca di reti multiverse e interattive per risultare competitiva nei mercati del mondo. La sua presenza e la sua permanenza -dinamica ma durevole -come patrimonio territoriale toscano, è uno degli obiettivi primari del Pit. Uno di quelli, cioè, verso cui protendere, a livello regionale e locale, con una pluralità di politiche e di azioni specifiche. Il governo del territorio, in specie, può e deve esercitare il massimo impegno perché questa presenza "industriale" nella Toscana dei nostri tempi e del nostro futuro continui a connotarne il volto, la cultura, il paesaggio per sfuggire all'arretratezza degli stereotipi del loisir più banale e all'indebolimento immobilistico e rentier della sua cultura e delle sue energie imprenditive.	Da questo punto di vista la Variante al POC non incide sul sistema industriale della Toscana.

3° METAOBIETTIVO Conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana	
Pur in presenza di un patrimonio paesistico e ambientale ancora cospicuo e di esempi virtuosi di attenzione e manutenzione, assistiamo ad una pervasiva aggressione della rendita immobiliare, al diffondersi delle sue sollecitazioni all'utile immediato e a crescenti insediamenti e lottizzazioni che non dialogano con il paesaggio né con il contesto rurale e che si segnalano per un qualità architettonica e manifatturiera molto spesso scadente. E' su tutto l'insieme del suo patrimonio territoriale, infatti, che la Regione ritiene che l'urbanizzazione e la edificazione siano da ammettere e progettare solo e in quanto lo si faccia in coerenza con i dettami della Convenzione europea sul paesaggio e solo nel rispetto della normativa nazionale e regionale che vi danno applicazione. Verificando, cioè pregiudizialmente «la funzionalità strategica degli interventi sotto i profili paesistico, ambientale, culturale» e in sequenza «economico-sociale. Urbanizzazione ed edificazione nelle campagne possono quindi aver luogo solo come ipotesi pianificatoria e progettuale tanto eccezionale quanto eccellente.	
1° obiettivo conseguente	Elementi di coerenza
Tutelare il valore del patrimonio "collinare" della Toscana	Non si rilevano influenze della Variante al POC sul Patrimonio collinare.
2° obiettivo conseguente	Elementi di coerenza
Tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana.	Non si rilevano influenze della Variante al POC sul patrimonio costiero.

Dall'analisi del Piano d'indirizzo Territoriale della Regione Toscana, si evince inoltre sotto l'aspetto paesaggistico e che il complesso immobiliare della *ex cartiera Pasquini* appartiene ad un'area a soggetta a Vincolo sovraordinato Paesaggistico ai sensi del art.136. D.lgs 42/2004, "*immobili ed aree di notevole interesse pubblico*".

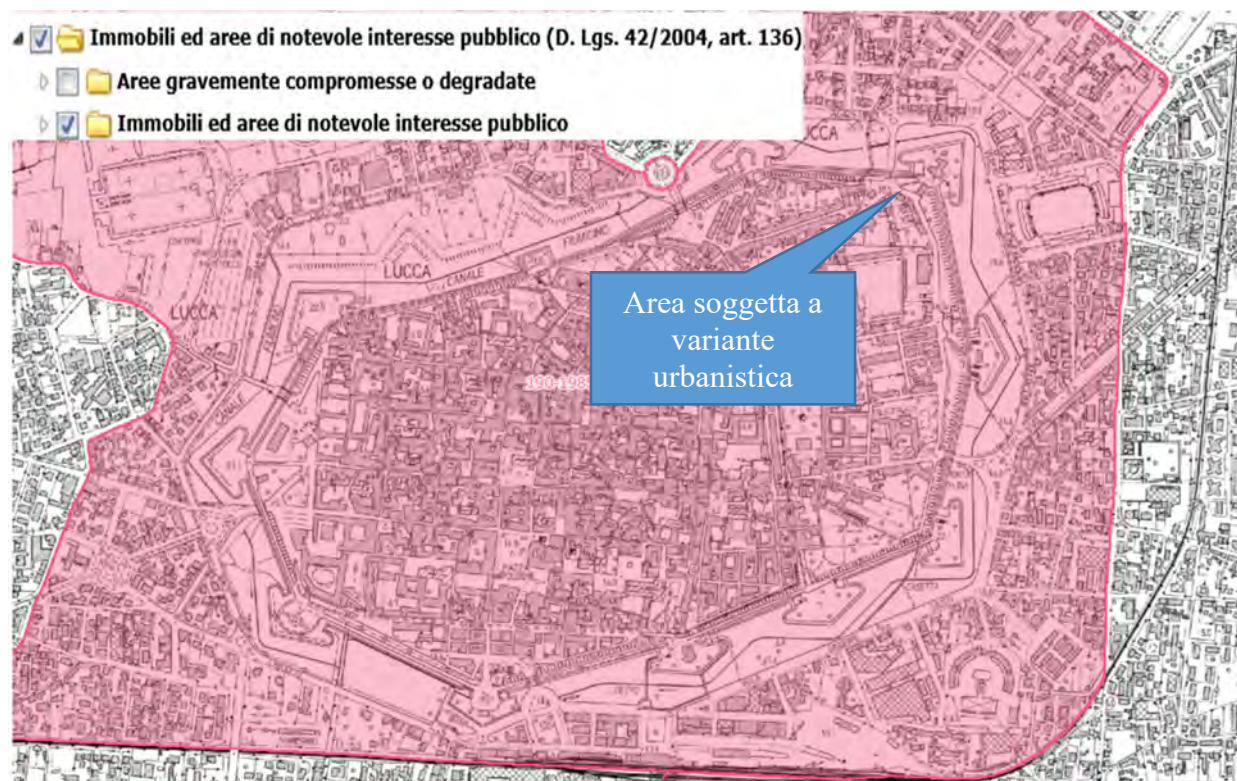


Figura 7: Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, art.136 DLgs.42/2004, aggiornamento DCR 82/2022
fonte: <https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/pianopaesaggistico.html>

Il Vincolo Ambientale è stato posto tramite due provvedimenti:

- 1) 141/1957: Città di Lucca e zona ad essa circostante;
- 2) 190/1985: territorio delle colline e ville lucchesi, sito nei comuni di Lucca, San Giuliano Terme, Massarosa, Montecarlo, Altopascio e Porcari.

Ne consegue che tutti interventi che modificheranno l'aspetto esteriore dell'area soggetta variante urbanistica saranno soggetti all'obbligo di sottoporre al Comune (delegato dalla Regione), i progetti delle opere da realizzarsi affinché ne sia verificata la conformità e compatibilità paesaggistica alle disposizioni contenute nel Piano paesaggistico (PIT), ovvero alla specifica disciplina vincolistica e sia rilasciata l'Autorizzazione.

Il Comune, avvalendosi di Unità Operativa autonoma, verificata la conformità e compatibilità del progetto proposto, trasmette al Soprintendente la documentazione presentata, accompagnandola con una relazione tecnica illustrativa nonché con una proposta di provvedimento.

La Soprintendenza, valutata la documentazione ricevuta dal Comune accompagnata da una relazione tecnico illustrativa e da una motivata proposta di accoglimento, emette un parere vincolante: l'Autorizzazione Paesaggistica è efficace per un periodo di cinque anni.

COERENZA DELLA VARIANTE AL PIT:

Dalla valutazione sopra effettuata emerge la scarsa rilevanza della variante urbanistica rispetto al raggiungimento degli obiettivi e le strategie contenute nel PIT. Ciò non deriva dal fatto che le modifiche proposte dalla Variante siano contrarie agli obiettivi del PIT, quanto piuttosto dalla dimensione modesta dell'intervento.

Va però sottolineato quanto la variante urbanistica sia del tutto coerente alle indicazioni del 1° Metaobiettivo dell'integrazione e qualifica della Città Policentrica, e di quanto un recupero urbanistico di un complesso immobiliare nel centro storico di Lucca, direttamente prospiciente le Mura ed una Porta urbana, possa avere risvolti positivi sul tessuto connettivo e sociale della città, potenziando "l'accoglienza e le nuove dinamiche di residenza urbana".

L'area oggetto di variante urbanistica è soggetta a vincoli di tipo paesaggistico, quindi i successivi progetti dovranno essere sottoposti al rilascio preventivo di Autorizzazione Ambientale da parte della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Lucca, Massa Carrara e Pistoia.

4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lucca, approvato con Delibera del C.P. n. 189 del 13 Dicembre 2000, descrive nella Tavola B.3 le identità culturali del territorio provinciale: suddividendolo strutture territoriali, configurabili come unità territoriali complesse individuate per morfologia, forme d'uso del suolo, caratteri del sistema insediativo e del paesaggio; esse sono dotate di una specifica identità culturale, paesaggistica e ambientale e caratterizzate da specifiche problematiche attinenti sia le risorse naturali e antropiche.

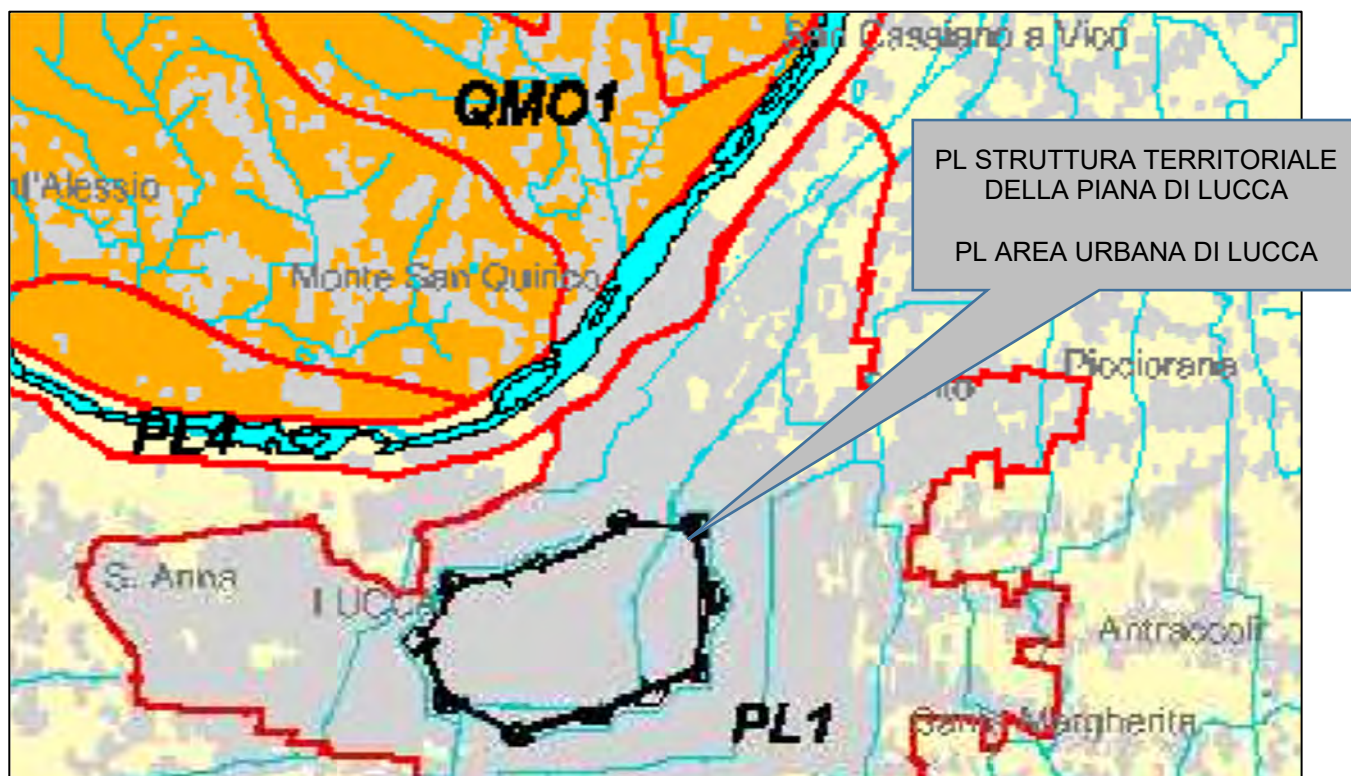


Figura 8: estratto carta B.3 Strutture territoriali, ambienti e paesaggi locale PTCP di Lucca
https://www.provincia.lucca.it/sites/default/files/2024-07/b3_low_0.pdf

Qui di seguito riportiamo l'art. 14 delle NTA del PTCP vigente:

Articolo 14 Obiettivi per la Piana di Lucca

1. Costituiscono obiettivi specifici per l'ambito sovracomunale della Piana di Lucca, anche quali integrazioni degli articoli 46, 48 e 57 del Piano di indirizzo territoriale regionale:

A) il superamento delle situazioni di rischio idraulico, privilegiando il recupero degli spazi necessari per le dinamiche fluviali e favorendo la rinaturalizzazione del reticolo idraulico;

B) la valorizzazione e il recupero ambientale del paesaggio fluviale del fiume Serchio privilegiando il mantenimento e l'arricchimento dei riconoscibili caratteri di prevalente naturalità, la continuità territoriale degli ecosistemi, nonché il particolare rapporto storicamente consolidato tra l'ambito fluviale e la città di Lucca;

C) la tutela ambientale, la riqualificazione e la messa in sicurezza del sistema trasversale dei corsi d'acqua che dalle Pizzorne confluisce nell'alveo dell'ex lago di Bientina;

D) il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione del sistema delle aree umide e palustri, nonché dei corsi d'acqua connessi, riconoscibile intorno ai canali Rogio e Ozzeretto, che dal Bientina confluisce nelle aree del Bottaccio e del Guappero in prossimità dell'acquedotto del Nottolini;

E) il recupero e il ripristino ambientale del Lago di Sibolla;

F) il riconoscimento, l'arricchimento e la valorizzazione dei caratteri identificativi propri del «varco» verde di rilevanza sovracomunale riconoscibile nel territorio interessato dal paleoalveo del Serchio, con le sue permanenze morfologiche, idrogeologiche e vegetazionali e le sue relazioni con il reticolo idrografico anche minore (fossi e canali di irrigazione);

G) il mantenimento, il recupero e la valorizzazione della unitarietà geografica e storica del territorio lucchese e dell'impianto territoriale consolidato, costituito dalla convergenza radiale sul polo urbano di Lucca, anche attraverso il riordino degli insediamenti lineari lungo la viabilità storica e la riqualificazione delle esistenti polarità minori e diffuse;

H) l'arresto della dispersione insediativa e la promozione della ricomposizione dei tessuti, attraverso il riconoscimento, il mantenimento e il recupero della struttura urbana diffusa, il completamento e il riordino degli esistenti tessuti edilizi non saturi, la loro riqualificazione e ricomposizione morfologica e funzionale, la definizione e qualificazione dei margini degli insediamenti;

I) il rafforzamento della identità culturale attraverso l'equilibrato utilizzo delle risorse e la valorizzazione e la tutela dei beni storico-architettonici e paesaggistici e, in particolare, del sistema territoriale delle Ville e delle corti, delle relazioni di questi con l'utilizzo agricolo del territorio collinare e della pianura, con i borghi, i centri, la viabilità, la viabilità e gli elementi testimoniali di antica formazione;

L) la valorizzazione e la salvaguardia, anche attraverso specifico progetto di scala sovracomunale, dei beni archeologici dell'area del Bientina e del territorio adiacente;

M) la riorganizzazione del sistema dell'accessibilità attraverso:

- m1. il potenziamento dell'offerta di trasporto su ferro per le persone e le merci tramite interventi di qualificazione delle infrastrutture e dei servizi ferroviari finalizzati alla riduzione dei tempi di viaggio e al cadenzamento dei servizi per le persone;

- m2. la riorganizzazione del nodo ferroviario della stazione di Lucca, funzionale anche all'attivazione di un servizio ferroviario metropolitano all'interno dell'area urbana e nelle zone limitrofe;
 - m3. la chiusura dell'attuale casello autostradale di Carraia e la realizzazione di un nuovo accesso all'A11 in Comune di Capannori;
 - m4. l'adeguamento strutturale e funzionale della rete viaria di interesse sovracomunale, con l'individuazione delle tratte e dei nodi critici da interessare a specifici interventi finalizzati al riordino e alla riorganizzazione complessiva della rete e all'integrazione di questa con l'ambito sovracomunale della Valle del Serchio e con l'"area vasta" di Livorno-Pisa-Lucca;
 - m5. la promozione di azioni di integrazione del sistema della mobilità lucchese nell'"area vasta" di Livorno-Pisa-Lucca, nonché con la Provincia di Massa, indicando i ruoli e le prestazioni delle infrastrutture proprie del territorio lucchese relative all'ambito metropolitano Livorno-Pisa-Lucca;
 - m6. Il recupero e la valorizzazione degli elementi di viabilità minore intra e intercomunale da utilizzare come piste ciclabili;
- N) l'irrobustimento del sistema delle aree produttive poste ad est della città di Lucca deve introdurre nella pianificazione territoriale elementi e parametri di qualità ambientale, invertendo la pratica meramente quantitativa finora adottata, attraverso la concentrazione e la individuazione di aree, la cui vocazione quali sedi di insediamenti produttivi sia da ritenersi consolidata, da riordinare, riqualificare e completare, favorendo l'innalzamento del livello qualitativo e quantitativo delle opere di urbanizzazione e dei servizi alle imprese, nonché delle misure idonee alla qualificazione di tali aree come ecologicamente attrezzate ai sensi delle vigenti leggi;
- O) il mantenimento e lo sviluppo, nelle differenti realtà dell'ambito, delle attività produttive agricole, da considerare a pari titolo con quelle artigianali e industriali, e superando la marginalità alla quale le attività produttive agricole sono state ridotte nelle recenti trasformazioni territoriali.

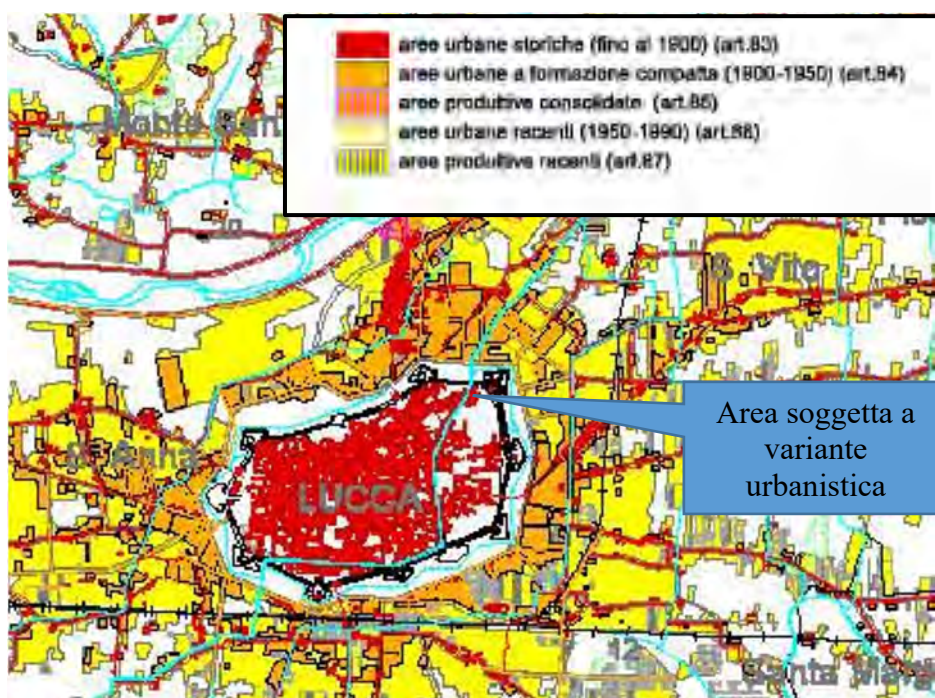


Figura 9:
Estratto Tavola C.1 – Il Sistema Insediativo e produttivo

L'area soggetta a Variante Urbanistica, è inserita nelle "Aree urbane storiche" fino al 1900 che si rifanno all'art. 84 delle NTA, del PTCP vigente:

Articolo 84 Le aree urbane storiche

1. Nell'ambito delle aree urbane storiche i piani strutturali, e gli altri strumenti urbanistici generali comunali, distinguono:
 - a) le parti del territorio che conservano, nelle caratteristiche dell'organizzazione territoriale, dell'assetto urbano, dell'impianto fondiario, nonché nelle caratteristiche tipologiche e formali sia dei manufatti edilizi che degli spazi scoperti, i segni delle regole che hanno presieduto alla vicenda storica della loro conformazione;
 - b) le parti del territorio nelle quali le suddette caratteristiche e regole sono state rilevantemente e diffusamente alterate e contraddette.
2. Relativamente alle parti del territorio di cui alla lettera a) del comma 1, i piani strutturali, e gli altri strumenti urbanistici generali comunali, definiscono una disciplina volta:
 - a prescrivere la conservazione delle individuate caratteristiche, mediante la manutenzione, il restauro e il risanamento conservativo degli elementi fisici in cui, e per quanto, esse siano riconoscibili e significative;
 - a prescrivere il ripristino delle predette caratteristiche, mediante trasformazioni degli elementi fisici, in cui, e per quanto, esse siano state alterate.
3. Relativamente alle parti del territorio di cui alla lettera b) del comma 1, i piani strutturali, e gli altri strumenti urbanistici generali comunali, prevedono la ricostituzione delle individuate caratteristiche e la riapplicazione delle individuate regole conformative, mediante trasformazioni degli elementi fisici e dei loro insiemi in cui, e per quanto, esse sono state alterate e contraddette.
4. Ai sensi e ai fini di cui al comma 2, i piani strutturali, e gli altri strumenti urbanistici generali comunali, dettano disposizioni volte a garantire la conservazione e, ove necessario, il ripristino della morfologia insediativa, a norma del comma 5, nonché a disciplinare le trasformazioni fisiche ammissibili e le utilizzazioni dei singoli manufatti edilizi e spazi scoperti.
5. La conservazione, e l'eventuale ripristino, della morfologia insediativa, implicano il mantenimento, ovvero la ricostituzione negli aspetti alterati in termini incompatibili o incongrui rispetto alle identificate caratteristiche e regole conformative, del sistema degli spazi scoperti, dei rapporti tra spazi scoperti, spazi coperti e volumi edificati, degli essenziali connotati dimensionali e formali dei manufatti edilizi e degli spazi scoperti.
6. Ai sensi e ai fini di cui al comma 3, i piani strutturali, e gli altri strumenti urbanistici generali comunali, dettano le necessarie e opportune disposizioni per la formazione di strumenti urbanistici operativi, cioè di piani attuativi o di altri strumenti aventi analoga efficacia previsti dalla legislazione nazionale, volti a disciplinare la ricostituzione della morfologia insediativa, a norma del comma 7.
7. La ricostituzione della morfologia insediativa implica un insieme di interventi volto a sostituire, in tutto o in parte, l'esistente tessuto di spazi scoperti, spazi coperti e volumi edificati, con altro diverso. Le disposizioni della pianificazione sono fondate sul recupero o sulla riapplicazione delle regole caratterizzanti la vicenda urbanizzativa storica, come desumibili dalla cartografia storica, dalla lettura critica del tracciato dei lotti, degli isolati, della rete stradale e degli altri elementi testimoniali superstiti, ovvero dall'interpretazione della vicenda conformativa degli insediamenti.
8. Si deve evitare che al complesso dei manufatti edilizi e degli spazi scoperti costituenti ogni area urbana storica sia attribuito un insieme di funzioni che comporti un carico urbanistico totale eccedente quello presumibilmente sopportato dall'area urbana storica stessa al momento della conclusione della vicenda storica della sua conformazione. Per carico urbanistico totale si intende la somma: degli abitanti stabili dell'area urbana; dei titolari, non abitanti stabilmente nell'area urbana, di posti di lavoro siti nell'area urbana medesima; di tutti gli utilizzatori, diversi dai precedenti, degli spazi dell'area urbana stessa.
9. Deve essere prioritariamente perseguito il mantenimento, o il ripristino, dell'utilizzazione abitativa stabile delle unità edilizie, o immobiliari, aventi tale riconoscibile originaria utilizzazione. Deve correlativamente essere perseguito il mantenimento, o il ripristino, di utilizzazioni per funzioni connesse a quella abitativa (artigianato di produzione di beni connessi con le persone e le abitazioni, artigianato di servizio, esercizi commerciali al minuto, pubblici esercizi, uffici privati, studi professionali, strutture per l'istruzione, strutture culturali, strutture associative, strutture ricreative, strutture religiose, strutture sanitarie) in termini di efficiente equilibrio con la funzione abitativa.
10. Nei limiti di quanto determinato ai sensi del comma 9, è altresì perseguito il mantenimento, o il ripristino, di utilizzazioni per funzioni tradizionali e pregiate, quali l'artigianato di produzione di beni artistici, le attività direzionali (comprendenti le funzioni di rappresentanza, di direzione, di amministrazione, ma non delle attività di diretta erogazione di servizi rivolti al grande pubblico), le attività di ricerca scientifica e applicata, le attività di produzione ed erogazione di servizi rari.
11. Vanno evitate, o contenute in limiti verificatamente accettabili, utilizzazioni per funzioni suscettibili di attrarre consistenti flussi di fruitori non abitanti nell'ambito considerato, quali gli uffici aperti al pubblico (tra i quali vanno eventualmente privilegiati quelli pubblici), gli uffici giudiziari, le grandi strutture di vendita, i centri commerciali, le sedi espositive, e simili, nonché le forti concentrazioni di funzioni non abitative indicate al comma 9 che eccedano le quantità in equilibrio con la funzione abitativa di prevista esplicazione nel medesimo ambito.
12. Relativamente alle aree urbane storiche i comuni adeguano i propri strumenti di pianificazione generali, e i propri piani di settore, all'obiettivo di assicurarne l'accessibilità e la percorribilità prevalentemente pedonale o con mezzi di trasporto collettivo:

- a) la rete viaria interna deve essere riservata, in ragione dell'estensione dell'area urbana storica considerata, e delle caratteristiche degli elementi della rete, prioritariamente alla mobilità pedonale e con mezzi meccanici a propulsione umana ed eventualmente animale, nonché a quella con mezzi di trasporto a propulsione meccanica collettivi, anche di tipo elettrometrico e automatizzati, e soltanto in presenza di particolari condizioni a quella con i mezzi di trasporto a propulsione meccanica individuali dei residenti stabili;
- b) in relazione alle soluzioni adottate, devono essere previsti, all'esterno dell'area urbana storica considerata, nonché all'esterno dell'area urbana a formazione compatta ove questa sia contigua all'area urbana storica, adeguati parcheggi a uso pubblico di scambio, tra i mezzi a propulsione meccanica individuali e quelli collettivi, o di attestamento, per la sosta dei mezzi a propulsione meccanica individuali e la prosecuzione a piedi o con altre modalità, nonché, eventualmente, all'esterno dell'area urbana storica considerata, parcheggi pertinenziali degli edifici ricadenti nella medesima area urbana storica, per il ricovero dei mezzi a propulsione meccanica individuali dei residenti stabili e degli utilizzatori continuativi di tali edifici.

Coerenza della Variante al POC con il PTCP:

Dalla valutazione sopra effettuata emerge la piena coerenza della Variante Urbanistica rispetto al raggiungimento degli obiettivi e le strategie contenute nel PTCP e adeguandosi alla richiesta per le aree urbane, del recupero e della rigenerazione di immobili dismessi e dell'aumento di parcheggi pertinenziali.

4.3. Piano Strutturale Comunale

Il Consiglio Comunale di Lucca, nella seduta del 24 aprile 2017, ha definitivamente approvato il Piano Strutturale ai sensi dell'articolo 19 e 31 della LR 65/2014 "Norme per il governo del territorio". L'area soggetta a variante si trova all'interno dell' **UTOE 1 "Lucca Città"**.

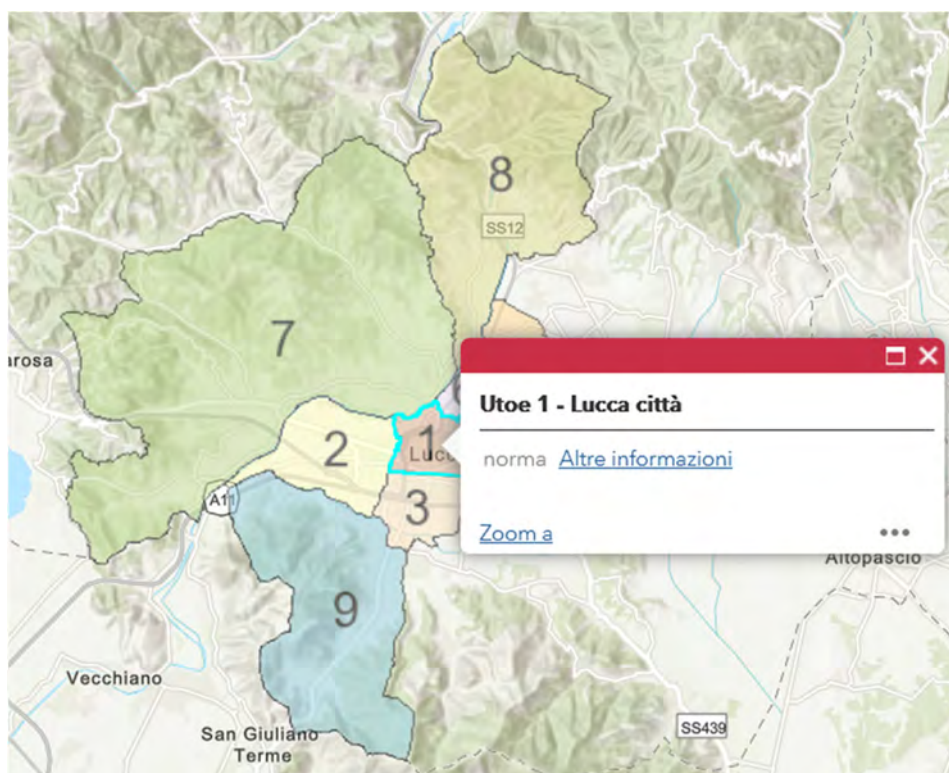


Figura 10: UTOE Comune di Lucca

<https://sit.comune.lucca.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f4aeea1eef984c48b064f1e87defffee>

L'UTOE "Lucca città" è contraddistinta dalla forma del suo centro antico, compreso e contenuto dalla cerchia muraria, a cui si unisce l'antico borgo extraurbano del Giannotti e la maglia regolare dei tessuti compatti e densi delle prime crescite urbane, fuori dalle Mura pianificate in periodo ottocentesco e novecentesco.

L'UTOE "Lucca città" si attesta a nord sulle sponde del Serchio con uno dei suoi maggiori poli specializzati, quello delle Tagliate, che comprende numerose attrezzature di livello intercomunale (cimitero monumentale, palazzetto dello sport, area di sosta attrezzata, area mercatale e per spettacoli viaggianti, ecc.), a sud e a est resta circoscritta dalle infrastrutture ferroviarie, mentre a ovest circonda i quartieri originati dai piani di lottizzazione dei primi del Novecento, che la qualificano sotto il profilo della geometria dell'impianto urbano.

L'UTOE "Lucca città" è caratterizzata da un centro storico ben riconoscibile e identificabile per la presenza di torri e campanili all'interno della cerchia muraria esaltata, nella sua continuità spaziale, dalla presenza degli spalti verdi esterni e delle cortine alberate delle Mura. Le immediate espansioni fuori porta rappresentano le prime crescite urbane del periodo postunitario e si configurano secondo una maglia ad isolati compatti con specifica densità urbana che nel tempo si è sempre più consolidata, tanto da definire un contesto urbano che non ha eguali riscontri in tutta la piana. L'UTOE "Lucca città" contiene i maggiori ambiti degradati e/o defunzionalizzati, da riqualificare e rigenerare, essendosi qui sedimentati nel tempo svariati usi e assetti insediativi.

PS definisce i seguenti obiettivi specifici in riferimento al **Territorio urbanizzato dell'UTOE "Lucca città"** che costituiscono quadro di orientamento generale e strategico:

- **il riconoscimento e l'affermazione della città antica** (definita dalla cerchia muraria), quale elemento caratterizzante il territorio da conservare e valorizzare, anche attraverso il recupero e rifunzionalizzazione di parti non utilizzate o abbandonate, favorendo in via prioritaria la pluralità delle funzioni pubbliche, di uso pubblico e di interesse generale e l'integrazione con quelle esistenti;
- **la tutela attiva e il consolidamento dei valori riconosciuti** (storici, culturali, urbanistici, documentali, ecc.) espressi dall'insieme delle strutture urbane della "città" storica esterna alle Mura antiche, quali Borgo Giannotti e gli isolati (ottocenteschi e novecenteschi) pianificati, mediante il prioritario recupero e il miglioramento qualitativo e prestazionale del patrimonio architettonico, degli spazi aperti pertinenziali e degli spazi pubblici di impianto;
- **la predisposizione di una puntuale disciplina delle funzioni**, anche in relazione alle previsioni di recupero e rigenerazione urbana, finalizzata a confermare il ruolo di Lucca quale città d'arte e cultura, città capoluogo e distretto comprensoriale, nonché di città - quartiere a servizio degli abitanti e dei cittadini;
- la rigenerazione urbana del sistema di aree, immobili e spazi degradati, abbandonati e defunzionalizzati posti a corona nella trama dei tessuti della città storica pianificata, con la finalità di innalzare i livelli di qualità architettonica e di efficienza dello spazio costruito in rapporto a quello aperto, per incrementare complessivamente il "gradiente verde", perseguendo la restituzione e/o il ripristino del disegno originario dello spazio pubblico;
- il recupero e la riqualificazione delle aree, degli immobili e degli spazi degradati diffusi nei tessuti densi della città antica e di quella pianificata per mantenere, migliorare e valorizzare il sistema degli spazi pubblici e di uso pubblico, delle attuali attrezzature di livello generale e di quartiere, in modo da assicurare il consolidamento dei poli funzionali esistenti (amministrativi, museali ed espositivi, culturali, sportivo-ricreativi, per l'istruzione e l'educazione, ecc.);
- la valorizzazione e l'incentivazione della qualificazione paesistica percettiva della città in rapporto al suo intorno ambientale ed urbano, con particolare riferimento al mantenimento dell'elevata qualità del verde urbano delle Mura (viali alberati, spalti, terrapieni, sistemazioni storiche), favorendo l'incremento dei livelli di accessibilità e garantendo la riqualificazione ambientale dei poli e delle attrezzature generali esistenti;
- il ripristino delle relazioni ecologiche e funzionali tra città e fiume Serchio attraverso la prioritaria ricostituzione delle relazioni funzionali e paesistiche percettive date dai varchi, dai viali alberati e dalle attrezzature esistenti e la conferma e il potenziamento delle funzioni pubbliche e di uso pubblico lungo l'asta fluviale;

- la corretta ambientazione delle funzioni potenzialmente e paesisticamente impattanti assicurando complessivamente la formazione di varchi, connessioni funzionali e modali ad elevato contenuto ambientale.

Il PS, in coerenza con le disposizioni di cui all'art. 20 della Disciplina Generale di piano, definisce il seguente dimensionamento e delle nuove funzioni previste all'interno del perimetro del territorio urbanizzato dell'UTOE "Lucca Città".

FUNZIONI	NUOVI INSEDIAMENTI	NUOVE FUNZIONI
	Riferiti a previsioni di nuova edificazione di cui all'art.95 comma 3	Riferite a previsioni di recupero del patrimonio edilizio esistente di cui all'art.95 comma 3
	SUL (mq)	SUL (mq)
Residenziale (pubblico e privato)(1)	4.580	85.000
Produttivo (industriale e artigianale)	0	3.000
Commerciale al dettaglio	1600	32.500
Commerciale all'ingrosso e depositi	0	700
Direzionale e di servizio	1.800	89.400
Turistico ricettivo	2.400	11.600
Totale	10.360	222.200

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

Figura 11: QP5 SCHEDE NORMA

<https://pianostrutturale.comune.lucca.it/Documenti/Approvazione/QP/>

Il PS, in coerenza con le disposizioni di cui all'articolo 21 della Disciplina generale di piano, definisce i seguenti obiettivi specifici in riferimento ai **Servizi e dotazioni territoriali e alla verifica della dotazione pro-capite di Standard Urbanistici** per abitante (esistente o da insediare) dell'UTOE:

STANDARD URBANISTICI ESISTENTI					OBIETTIVI DEL P.S. PER GLI STANDARD URBANISTICI					
Istruzione	Attrezzature	Verde	Parcheggi	Totale	Istruzione	Attrezzature	Verde	Parcheggi	Valore tendenziale minimo	Valore tendenziale massimo
mq	mq	mq	mq	mq					mq	mq
26.403	81.731	374.553	163.376	646.063	=	+	=	++	648.000	659.000

Obiettivi del P.S. per gli standard urbanistici

(=) Mantenimento e consolidamento di quelli esistenti

- adeguamento e infrastrutturazione del patrimonio scolastico disponibile, con particolare riferimento ai poli delle scuole dell'obbligo presenti sul territorio dell'UTOE "Lucca città";
- riqualificazione e ampliamento dei singoli spazi a verde e riconfigurazione formale e qualitativa dell'esistente;

(+) Valorizzazione e incremento di quelli esistenti

- attualizzazione delle attrezzature per l'istruzione e degli spazi a verde pubblico in rapporto ai processi di rinnovo urbano che caratterizzano l'UTOE "Lucca città" nel suo complesso.
- potenziamento ed incremento del patrimonio disponibile al fine di meglio restituire la forma e i contenuti della città pubblica, con particolare riguardo per il settore della cultura;

(++) Potenziamento e nuovo insediamento rispetto agli esistenti

- promozione delle azioni relative alla creazione di nuovi spazi pubblici, anche attraverso l'acquisizione di nuove superfici per la valorizzazione delle attrezzature esistenti e di progetto, tenendo in considerazione le diverse strategie di recupero e rigenerazione, nonché completamento che insistono sull'UTOE "Lucca città".
- potenziamento e nuova realizzazione di parcheggi pubblici, con rifunionalizzazione di spazi attualmente in disuso nell'ottica del reperimento di nuovi parcheggi a servizio del recupero di significativi contenitori, quali la ex Manifattura Tabacchi e la Caserma Lorenzini.

Figura 12: QP5 SCHEDE NORMA

<https://pianostrutturale.comune.lucca.it/Documenti/Approvazione/QP/>

Gli edifici soggetti a Variante Urbanistica sono identificati dalla “Disciplina di Piano” nel PS come:

- Edificato puntuale di impianto storico e di valore documentale.

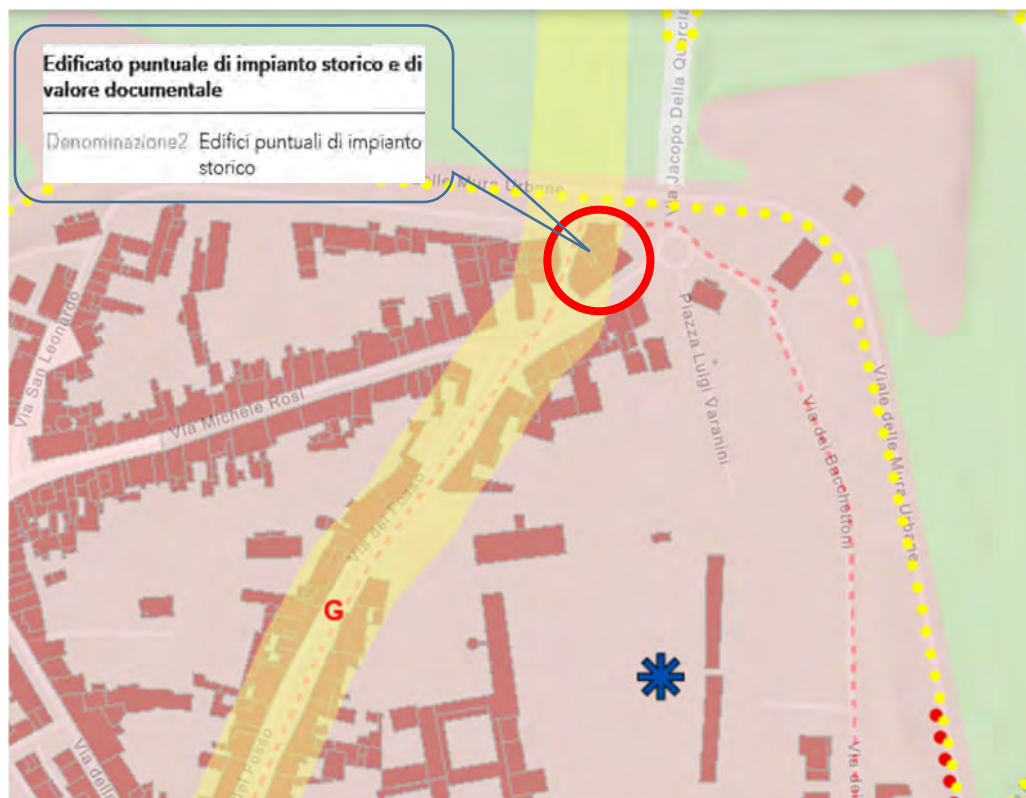


Figura 13: estratto carta PS

<https://sit.comune.lucca.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f4aeea1eef984c48b064f1e87deffee>

E sono previsti i seguenti obiettivi:

- la tutela e il recupero (funzionale e tipologico) del patrimonio edilizio di impianto storico, il consolidamento del presidio residenziale e delle attività o funzioni di servizio alla residenza, attraverso il recupero e il risanamento conservativo, nonché la ristrutturazione edilizia, l'adeguamento e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, mediante l'impiego di tecniche e soluzioni progettuali che garantiscano la continuità e il rispetto degli organismi tipologici tradizionali e senza sostanziale incremento dei carichi insediativi.
- il recupero dei manufatti e degli edifici accessori, la riqualificazione di quelli degradati, la sostituzione edilizia degli edifici – o parti di essi - ritenuti incompatibili o incongrui e la contestuale riqualificazione degli spazi aperti pertinenziali e di relazione, nonché dei giardini e degli orti e dei manufatti e beni di valore storico documentale di natura pertinenziale.

Il PO, sulla base degli elementi conoscitivi e ricognitivi contenuti nel PS, è tenuto ad eseguire una mirata campagna di schedatura e catalogazione dell'**Edificato puntuale di impianto storico**, costituito da complessi edilizi e da edifici puntuali o di ridotte dimensioni dislocati all'interno di ambiti del territorio urbanizzato diversi dagli insediamenti storici di cui all'articolo 12 della Disciplina generale di Piano. Tale indagine è orientata a rilevare e considerare i valori riconoscibili sotto il profilo storico architettonico, testimoniale e documentale, lo stato di conservazione (fisica e tipologica), i fattori e gli elementi di alterazione e/o degradazione dei predetti insediamenti, al fine di definire una conseguente disciplina degli interventi e delle destinazioni d'uso ritenuti compatibili in relazione alla conseguente classificazione attribuibile in base alle diverse caratterizzazioni rilevate.

E le seguenti disposizioni applicative:

Ai fini del perseguimento degli obiettivi specifici precedentemente indicati, sono definite le seguenti **Disposizioni applicative** da declinare e attuare nel PO e negli strumenti della pianificazione urbanistica:

- verificare, controllare ed eventualmente implementare l'identificazione degli edifici di impianto storico contenuta nel vigente RU, attribuendo una disciplina degli interventi edilizi ammissibili in ragione dei valori riconosciuti e dello stato di conservazione degli edifici e dei manufatti, individuando anche in dettaglio le aree e gli spazi pertinenziali degli insediamenti anche ai fini di assicurare una disciplina delle trasformazioni coerente ed integrata con quella individuata per gli ambiti del territorio urbanizzato;
- riformulare, previa verifica in termini di efficacia applicativa e di capacità propositiva dell'articolazione spaziale, della classificazione morfo – tipologica e eventualmente della disciplina urbanistico-edilizia contenuta nel vigente RU, le disposizioni con la finalità di garantire, compatibilmente con i valori storico - architettonici riconosciuti, la realizzazione di interventi, azioni e misure in grado di assicurare e favorire il mantenimento e il consolidamento della residenza e la riqualificazione ambientale e funzionale delle aree pertinentziali;
- individuare in dettaglio le aree e i manufatti caratterizzati da evidenti condizioni di degrado fisico, socio-economico, igienico e ambientale per i quali possono essere predisposti anche Piani di recupero o progetti unitari convenzionati che prevedano progetti di ripristino funzionale, tipologico e ambientale, in cui l'adeguamento e l'eventuale incremento della consistenza edilizia esistente risulti vincolato alla eliminazione dei fenomeni di degrado e alla formazione di spazi, infrastrutture e attrezzature pubbliche e/o di uso pubblico, volte al mantenimento dei presidi residenziali.

Per tutte le categorie di edifici, stante il riconoscimento dell'interesse e dell'impianto storico, sono comunque di norma esclusi dal PS gli interventi di sostituzione edilizia e ristrutturazione urbanistica se non finalizzati alla riconfigurazione di superfetazioni, manufatti e strutture incongrui ed estranei agli organismi di impianto storico in ragione dell'obiettivo specifico precedentemente enunciato.

Coerenza con il Piano Strutturale Comunale

Come evidenziato nella descrizione iniziale L'UTOE "Lucca città" contiene i maggiori ambiti degradati e/o defunzionalizzati, da riqualificare e rigenerare del Comune quindi la variante urbanistica si allinea perfettamente a quelli che sono le linee di indirizzo previsti dal Piano Strutturale, sia per **gli obiettivi** che per le **disposizioni applicative**:

- *"il recupero dei manufatti e degli edifici accessori, la riqualificazione di quelli degradati, la sostituzione edilizia degli edifici – o parti di essi - ritenuti incompatibili o incongrui e la contestuale riqualificazione degli spazi aperti pertinenziali e di relazione, nonché dei giardini e degli orti e dei manufatti e beni di valore storico documentale di natura pertinenziale";*
- *"riformulare, previa verifica in termini di efficacia applicativa e di capacità propositiva dell'articolazione spaziale, della classificazione morfo – tipologica e eventualmente della disciplina urbanistico-edilizia contenuta nel vigente RU, le disposizioni con la finalità di garantire, compatibilmente con i valori storico - architettonici riconosciuti, la realizzazione di interventi, azioni e misure in grado di assicurare e favorire il mantenimento e il consolidamento della residenza e la riqualificazione ambientale e funzionale delle aree pertinentziali".*

5. INQUADRAMENTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE

5.1. Sistema acqua

- Sistema Acque superficiali

Il principale corpo idrico della pianura di Lucca è il fiume **Serchio**, che attraversa l'area ed è stato incanalato tra imponenti argini per proteggere la città dalle inondazioni. L'area della pianura comprende anche corpi idrici sotterranei importanti per l'approvvigionamento idrico potabile e industriale, classificati nel Piano di Gestione delle Acque (PGA) come più corpi idrici, come documentato da un bilancio idrico specifico per l'area.

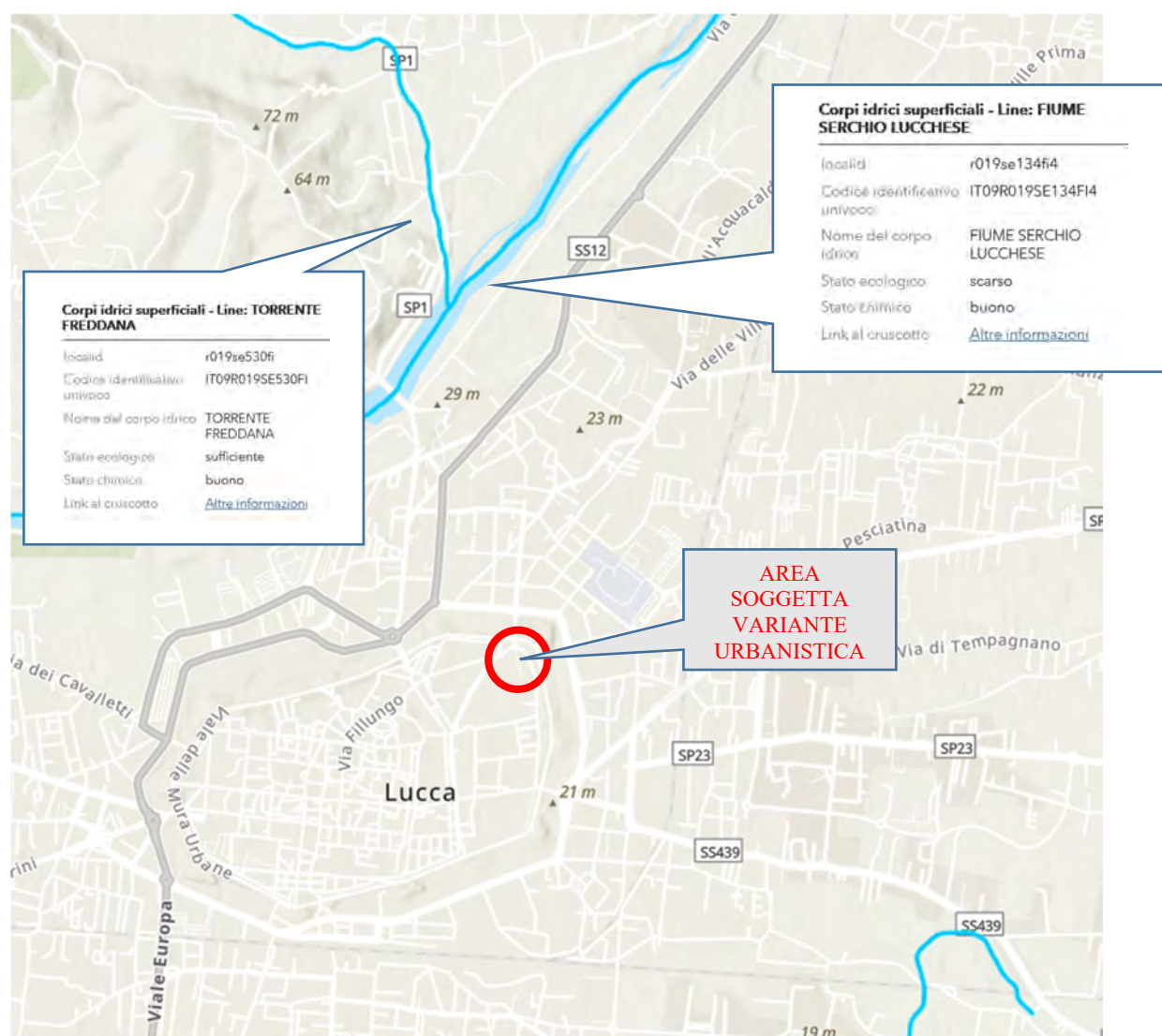


Figura14:Corpi idrici superficiali (2021) – Stato ecologico e chimico

<https://geodataserver.appenninosettentrionale.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=8e7315dcfc454ba5bc6afdca732a0ef6>

- Sistema Acque sotterranee:

Il sistema delle acque sotterranee del fiume Serchio è un acquifero connesso idraulicamente al fiume, sfruttato attraverso un sistema di ricarica controllata (Riverbank Filtration, RBF) per la produzione di acqua potabile destinata a circa 300.000 persone nelle province di Lucca, Pisa e Livorno. L'acqua viene emunta da pozzi, con la ricarica della falda indotta dalla presenza di una traversa nel fiume, consentendo l'ottenimento di un volume medio annuo di circa 15 milioni di metri cubi di acqua di buona qualità chimica

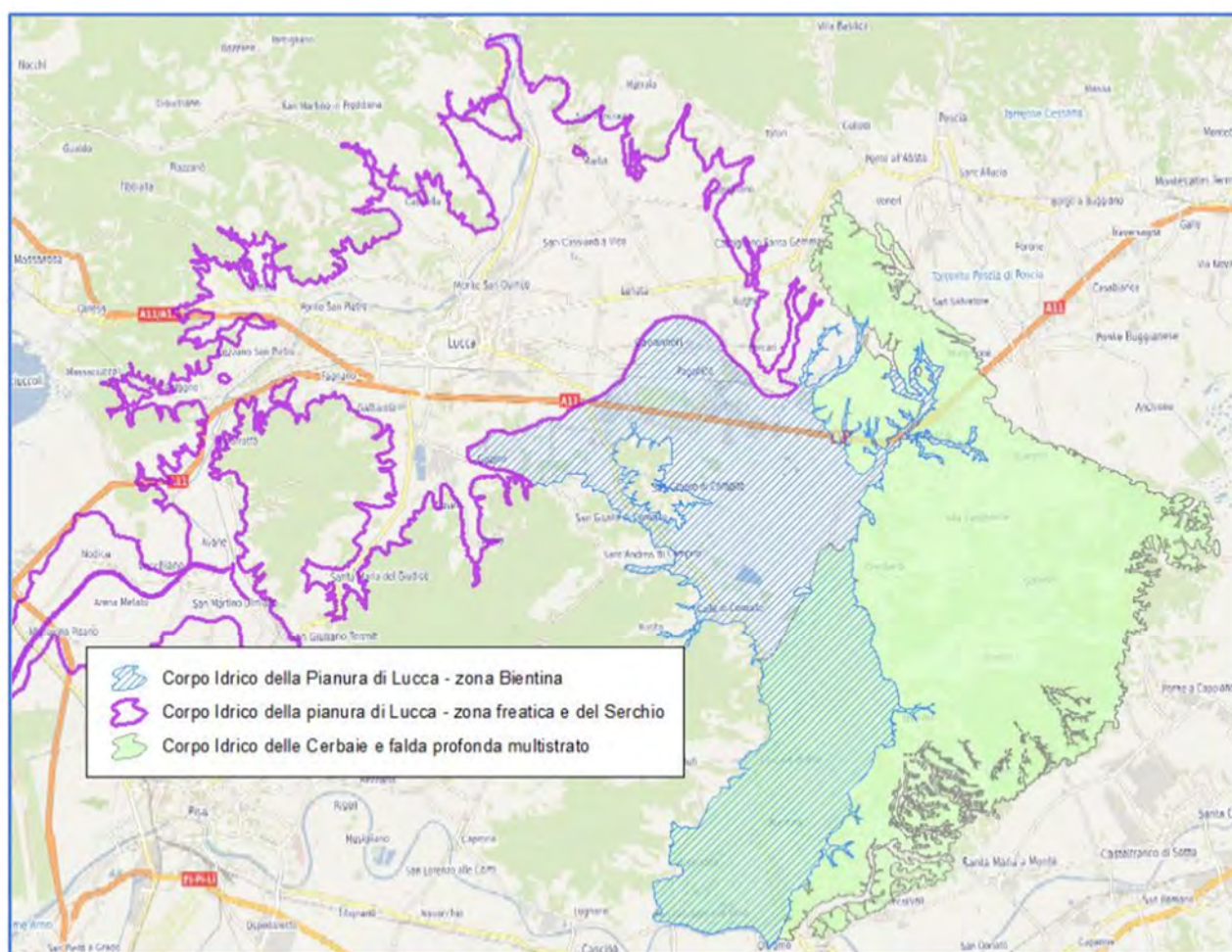


figura 15: corpo idrico della pianura di Lucca - zona freatica e del Serchio

https://www.appenninoseptentrionale.it/rep/bilancio_idrico/pdf_web_bilancio/schede/Scheda_Lucca%20Bientina%20Cerbaie.pdf

Il recente bilancio idrico risulta pressoché in pareggio con un saldo positivo di circa 3,2 Mmc nel periodo dal 2012 al giugno 2023. Prendendo in esame i singoli anni si può vedere come solo 4 anni hanno avuto un bilancio medio negativo (2015, 2017, 2020 e 2022) due praticamente in pari e gli altri positivi. In particolare, il 2022 (anno particolarmente siccitoso) ha visto un deficit di quasi 4 Mmc che è prontamente tornato positivo l'anno successivo. Il fatto che l'acquifero sia fortemente dipendente dall'alimentazione del fiume Serchio (circa il 50% della ricarica) comporta che a seguito di eventi siccitosi con apporti medi le piene del fiume riescono a ricaricare velocemente anche la falda, data anche la buona permeabilità. La forte dipendenza dal Serchio si è potuta constatare nell'estate 2022 quando a fronte del perdurare di portate basse del Serchio dall'inizio dell'anno si sono riscontrati livelli piezometrici inferiori al 25° percentile sul piezometro di Sant'Alessio, che

suscitò un certo allarme nel gestore del servizio idrico; tale criticità rientrò quando con le piogge le portate fluviali si riportarono su valori medi.

Ai fini della valutazione delle disponibilità idriche e dei criteri di ammissibilità dei prelievi si ritiene utile suddividere alcuni corpi idrici in settori per rendere la gestione dei prelievi più coerente con il quadro conoscitivo e con lo stato e gli obiettivi degli stessi corpi idrici.

Corpo idrico	Settore	Disponibilità idriche
Corpo idrico della Pianura di Lucca – zona freatica e del Serchio	Lucca freatico (coincide con il corpo idrico)	Nuovi prelievi ancora sostenibili le disponibilità vengono stimate in 1,5 Mmc
Corpo idrico della Pianura di Lucca – zona Bientina	Lucca Bientina Nord	Sono ammessi i nuovi prelievi di scarsa rilevanza (uguali o inferiori alle soglie previste nell'allegato B della direttiva derivazioni) visto il modesto surplus (0,1 Mmc)
Corpo idrico della Pianura di Lucca – zona Bientina	Lucca Bientina Sud (area a sud della soglia di Bientina peggio alimentata)	Non sono ammessi aumenti di prelievo, ad esclusione dei potabili igienici in aree non fornite da pubblico acquedotto e antincendio
Corpo idrico delle Cerbaie e falda profonda multistrato	Cerbaie (comprende l'area di ricarica di Bientina)	Sono ammessi i nuovi prelievi di scarsa rilevanza (uguali o inferiori alle soglie previste nell'allegato B della direttiva derivazioni)
Corpo idrico delle Cerbaie e falda profonda multistrato	Bientina Multistrato (sono le falde più profonde della piana di Bientina)	Non sono ammessi aumenti di prelievo, ad esclusione dei potabili igienici in aree non fornite da pubblico acquedotto e antincendio

Figura 16: bilancio corpo idrico della pianura di Lucca

L'area di Variante al POC si trova nel corpo idrico della Pianura di Lucca, zona freatica del Serchio ed anche attraverso la cartografia del PAI è possibile desumere come sia dal punto di vista QUANTITATIVO che CHIMICO lo stato dei corpi idrici sotterranei sia sostanzialmente buono.

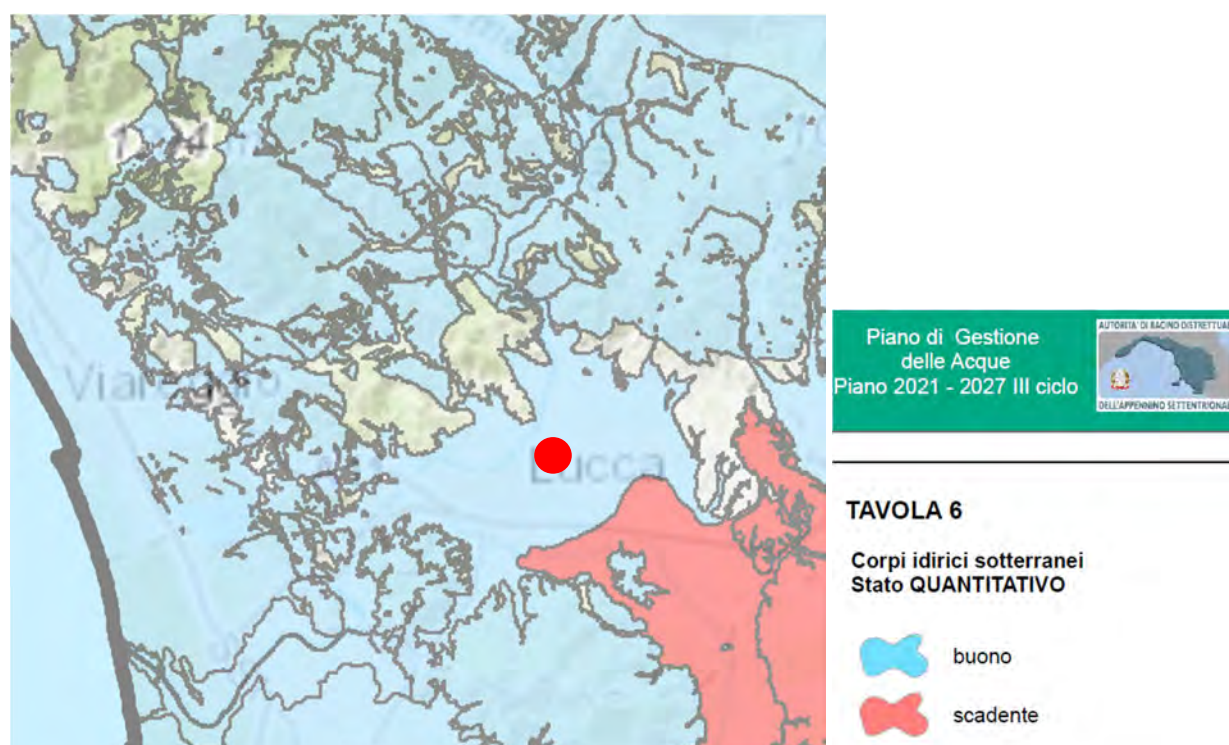


Figura 17: Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale Piano di gestione delle acque sotterranee 2021-27 III° Ciclo stato quantitativo

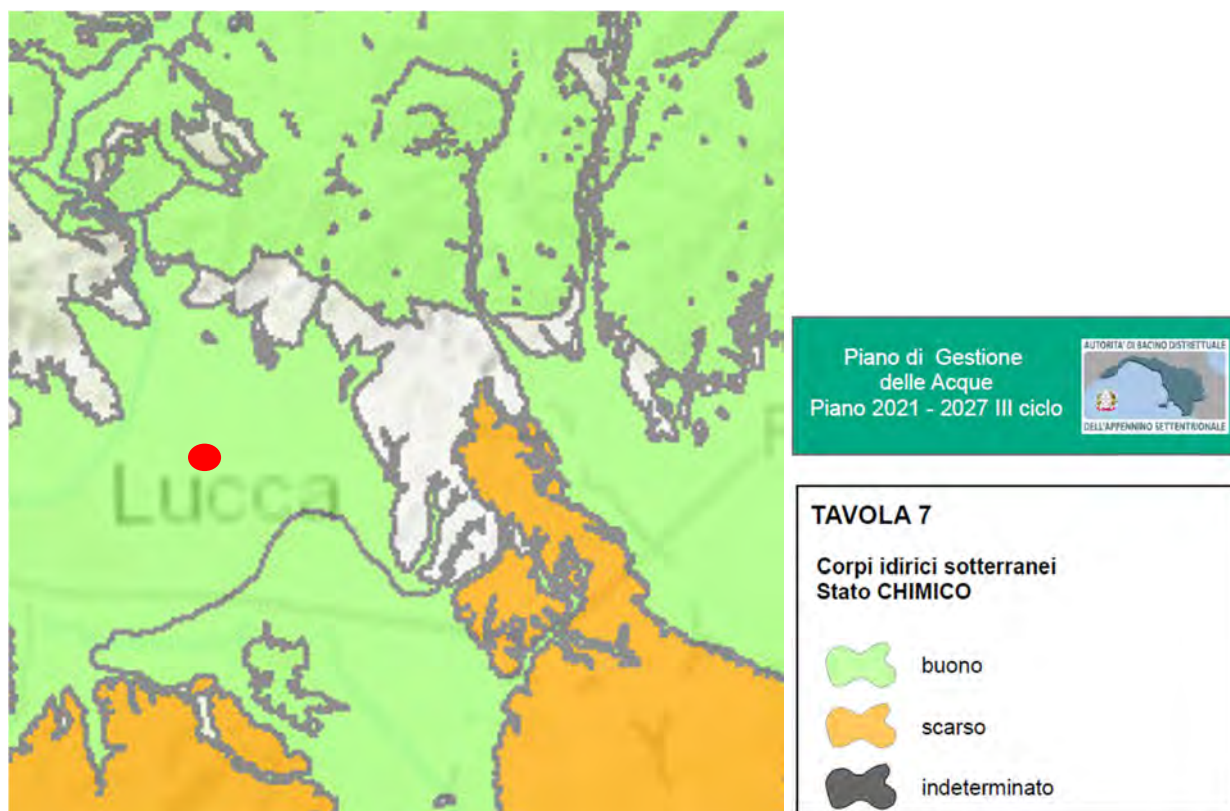


Figura 18: Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale Piano di gestione delle acque sotterranee 2021-27 III° Ciclo stato chimico

corpo idrico	STATO CHIMICO	OBIETTIVO CHIMICO	STATO QUANTITATIVO	OBIETTIVO QUANTITATIVO
Corpo Idrico delle Cerbaie e falda profonda multistrato	SCARSO	buono al 2027	SCADENTE	deroga 4.5
Corpo Idrico della Pianura di Lucca - zona Bientina	BUONO	raggiunto	SCADENTE	buono al 2027
Corpo Idrico della pianura di Lucca - zona freatica e del Serchio	BUONO	raggiunto	BUONO	raggiunto

Figura 19: bilancio previsionale corpo idrico della pianura di Lucca

Il Piano di gestione delle Acque utilizza l'indice SquAS (Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee) per definire lo stato "*quantitativo*", che mette in risalto come negli ultimi anni sia aumentato in modo esponenziale l'utilizzo delle acque sotterranee nella Piana di Lucca, sia per scopi agricoli che per scopi industriali.

Dal punto di vista "*qualitativo*", invece, devono essere introdotti dati elaborati dall'ARPAT, che attraverso analisi chimiche effettuate direttamente sul campo, riesce a definirne lo stato anche nel tempo, che ad oggi è considerato "buono".

- Servizio idrico, servizio di fognatura e depurazione

L'area oggetto di VAS, è collocata in una zona servita sia dalla rete di approvvigionamento fognaria che di approvvigionamento idrico.

Il **servizio idrico** che serve il Comune di Lucca ha un'estensione di rete di circa 620 Km, con 46 impianti di sollevamento, 47 pozzi e 29 serbatoi. L'estensione, che è cresciuta considerevolmente dal 1996 al 2005, ad oggi è rimasta sostanzialmente invariata. In generale l'infrastruttura di approvvigionamento idrico si basa su un totale di 84 punti, di cui 47 pozzi, 25 sorgenti di captazione acquedotto e 12 sorgenti di captazione acquedotto (Guamo Nottolini).

RETE IDRICA – UTENZE - VOLUMI	2024	2023	DIFF. %
LUNGH. RETE DI ADDUZIONE: (KM.)	35,2	33,3	5,8%
LUNGH. RETE DI DISTRIBUZIONE: (KM.)	585,9	586,8	-0,1%
LUNGH. ALLACCI ALLA RETE IDRICA: (KM.)	121,5	121,1	0,3%
CLIENTI SERVITI (N°)	42.201	41.970	0,6%
UNITA' IMMOBILIARI (N°)	44.949	44.778	0,4%
ALLACCI ALLA RETE IDRICA: (N.)	20.140	20.105	0,2%
QUANTITÀ FATTURATE (kMC.)	5.649	5.532	2,1%
CONSUMO PER CLIENTE (MC/A)	133,9	131,8	1,6%

Fonte: <https://www.geal-lucca.it/wp-content/uploads/2025/09/Bilancio-di-Esercizio-2024.pdf> <https://www.geal-lucca.it>

L'incremento della rete di adduzione è dovuto alla messa in esercizio di condotte per un totale di 1,9 km relative agli "INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ACQUEDOTTO DI LUCCA - Lotti 1 e 2 Passante idraulico Tiro a Segno e adduzione Centro Storico". Il lieve decremento nella rete di distribuzione è dovuto alla dismissione di due tratti di rete idrica inefficienti senza sostituzione degli stessi. Trattasi di Torre (0,3 km) e via S.Alessio (0,2 km). Inoltre è stata effettuata una serie di rimozioni e razionalizzazioni di tratti di piccola entità unitaria per un totale di 0,6 km. Il dato del numero di allacci è stato rideterminato nel corso dell'anno, l'incremento è stato pari allo 0,2%.

Si è registrato un incremento pari allo 0,6% del numero dei clienti e dello 0,4% per le unità immobiliari servite, rispetto all'anno precedente, per effetto degli allacci sulla rete preesistente.

Si è registrato un aumento delle quantità fatturate del 2,1% ed un aumento del consumo medio per cliente pari all'1,6%.

In particolare, analizzando la distribuzione dei consumi per tipologia d'uso, si rileva l'aumento dei consumi per le tipologie d'uso pubblico ed in minor misura per quella artigianale e commerciale e per l'uso domestico, mentre è sceso il consumo di utenze industriali e degli altri usi.

CONSUMI PER TIPOLOGIA D'USO (Mc)	2024	2023	DIFF. %
USO DOMESTICO	4.329.063	4.268.611	1,4%
USO ARTIGIANALE-COMMERCIALE	948.686	918.951	3,2%
USO PUBBLICO	309.948	274.611	12,9%
USO INDUSTRIALE	53.881	61.468	-12,3%
ALTRI USI	7.573	8.302	-8,8%
Totale complessivo	5.649.151	5.531.943	2,1%

Fonte: <https://www.geal-lucca.it/wp-content/uploads/2025/09/Bilancio-di-Esercizio-2024.pdf> <https://www.geal-lucca.it>

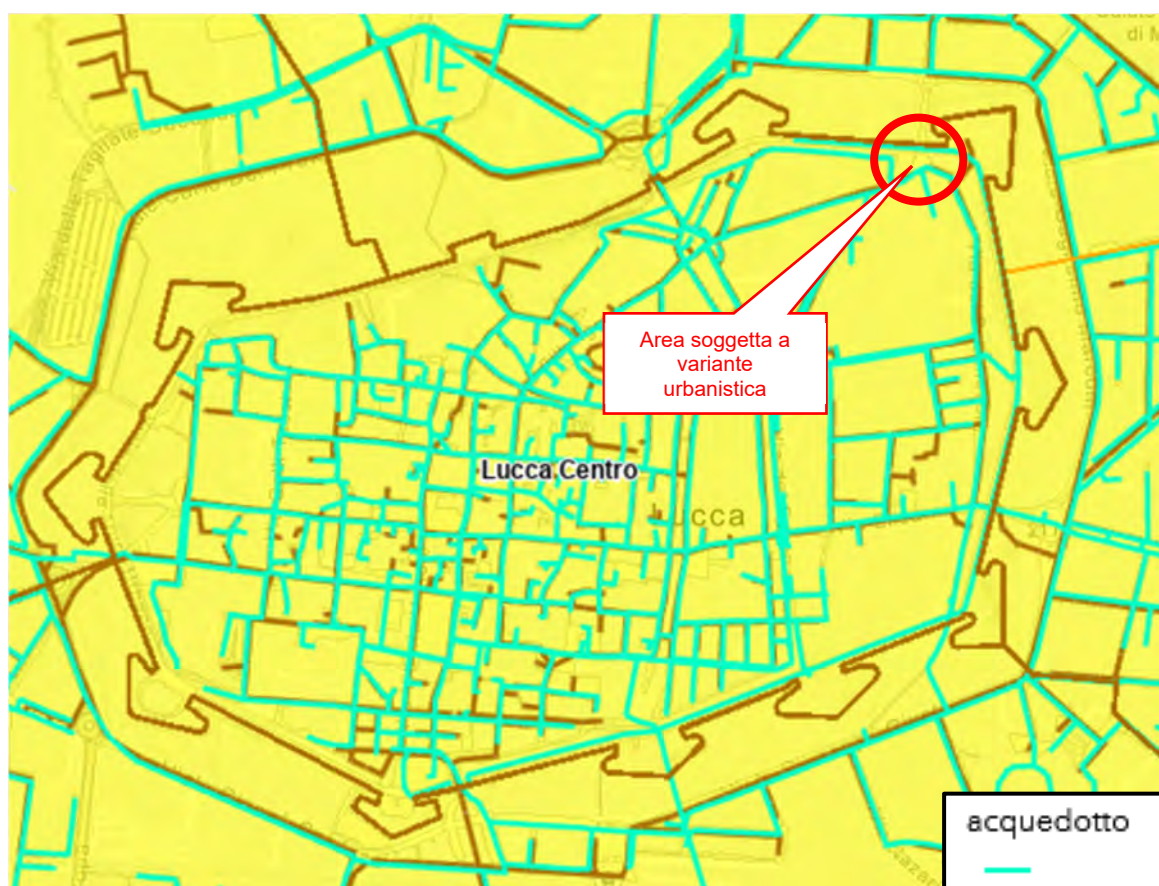


Figura 20: reti tecnologiche GEAL giugno 2025

fonte: <https://sit.comune.lucca.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=924c564df12243e1b25492a7b5c84d8f>

Per quanto riguarda il **servizio di fognatura**, la rete infrastrutturale che serve la città di Lucca è cresciuta del 8,9 % dal 2007 al 2025, passando da 201 km a 240 km.

RETE FOGNARIA – CLIENTI - VOLUMI	2024	2023	DIFF.%
LUNGHEZZA RETE (Km.)	242,7	242,1	0,2%
LUNGH. ALLACCI ALLA RETE FOGN.: (KM.)	56,9	56,5	0,7%
CLIENTI CIVILI CON ALLACCIO IDRICO	32.186	31.890	0,9%
CLIENTI CIVILI SENZA ALLACCIO IDRICO	3.840	3.899	-1,5%
CLIENTI INDUSTRIALI	82	83	-1,2%
TOTALE CLIENTI FOGNATURA	36.108	35.872	0,7%
UNITA' IMMOBILIARI SERVITE	38.559	38.299	0,7%
ALLACCI ALLA RETE FOGNARIA: (N.)	8.910	8.793	1,3%
QTA. FATT. CLIENTI CIVILI CON ACQ. (kMc.)	3.950	3.863	2,3%
QTA. FATT. CLIENTI CIVILI SENZA ACQ. (kMc.)	627	635	-1,3%
QTA. FATT. CLIND. SCARICO CAPANNORI (kMc.)	164	440	-62,8%
QTA. FATT. CLIND. SCARICO LUCCA (kMc.)	328	285	15,2%
TOT. QTA' FATTURATE (kMc.)	5.069	5.223	-3,0%
QTA. MEDIE UT. CIVILI SCARICO LUCCA (Mc./a)	127	126	1,1%
QTA. MEDIE UT. TOTALI SCARICO LUCCA (Mc./a)	136	133	1,9%

Nel 2024 la rete fognaria è stata estesa per circa 0,6 Km. Il numero delle utenze allacciate alla fognatura e alla rete idrica è cresciuto dello 0,9% mentre, a seguito sia di allacci alla rete idrica, sia della regolarizzazione di posizioni, è sceso il numero delle utenze allacciate alla sola rete fognaria dell'1,5%. Le quantità fatturate nel 2024 per i clienti civili, si sono incrementate del 2,3% per le utenze con misuratore e sono diminuite dell'1,3% per quelle prive di misuratore. Sono inoltre fortemente diminuiti (-62,8%) i quantitativi scaricati dalle utenze industriali (fatturati a tariffa fissa) con scarico su Capannori. Sono infine aumentati del 15,2% i quantitativi scaricati dalle utenze industriali con scarico su Lucca, fatturati da GEAL sulla base della qualità dello scarico.

Sono proseguite le attività di ricerca acque parassite sulla rete di fognatura. Sono state inoltre installate delle sonde di livello e di qualità, per il monitoraggio della fognatura ed ottimizzazione dell'impiego del personale operativo sul campo.

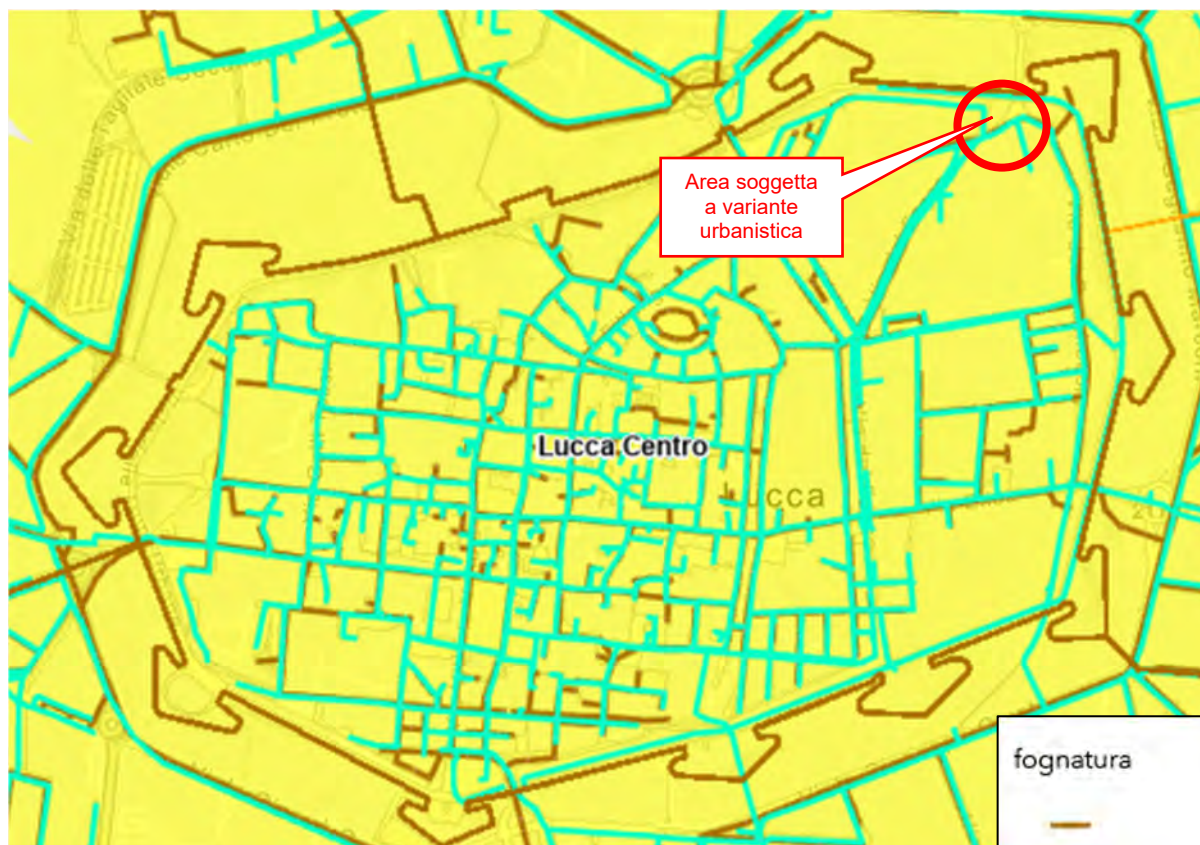


Figura 21: reti tecnologiche GEAL giugno 2025

fonte: <https://sit.comune.lucca.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=924c564df12243e1b25492a7b5c84d8f>

I dati caratteristici dell'attività di **depurazione** nel Comune di Lucca per l'anno 2024 sono i seguenti:

DEPURAZIONE - DATI TECNICI	2024	2023	DIFF.%
VOLUMI IN INGRESSO (kMc.)	9.067	8.179	10,9%
VOLUMI IN USCITA (kMc.)	9.067	8.177	10,9%
POTENZIALITÀ IMPIANTO (ABITANTI EQ.)	95.000	95.000	0,0%
QTA. FATT. CLIENTI CIVILI SCARICO LUCCA (kMc.)	4.577	4.498	1,7%
QTA. FATT. CLIENTI IND. SCARICO LUCCA (kMc.)	328	285	15,2%
TOT. QTA' FATTURATE (kMc.)	4.905	4.783	2,5%
FANGHI SMALTITI (TONN.)	3.262	3.352	-2,7%
SABBIE E VAGLIO SMALTITI (TONN.)	552	582	-5,2%
N. GUASTI SUGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE	102	95	7,4%

I quantitativi trattati dall'impianto di depurazione principale sono aumentati in misura consistente (+10,9%), per effetto della maggiore piovosità registrata nell'anno. Si è registrata invece una lieve riduzione sia dei fanghi smaltiti (-2,7%) sia per sabbia e vaglio (-5,2%) nonostante il mantenimento di volumi elevati di reflui autotrasportati da terzi. E' stato gestito un numero di guasti più elevato del 7,4%.

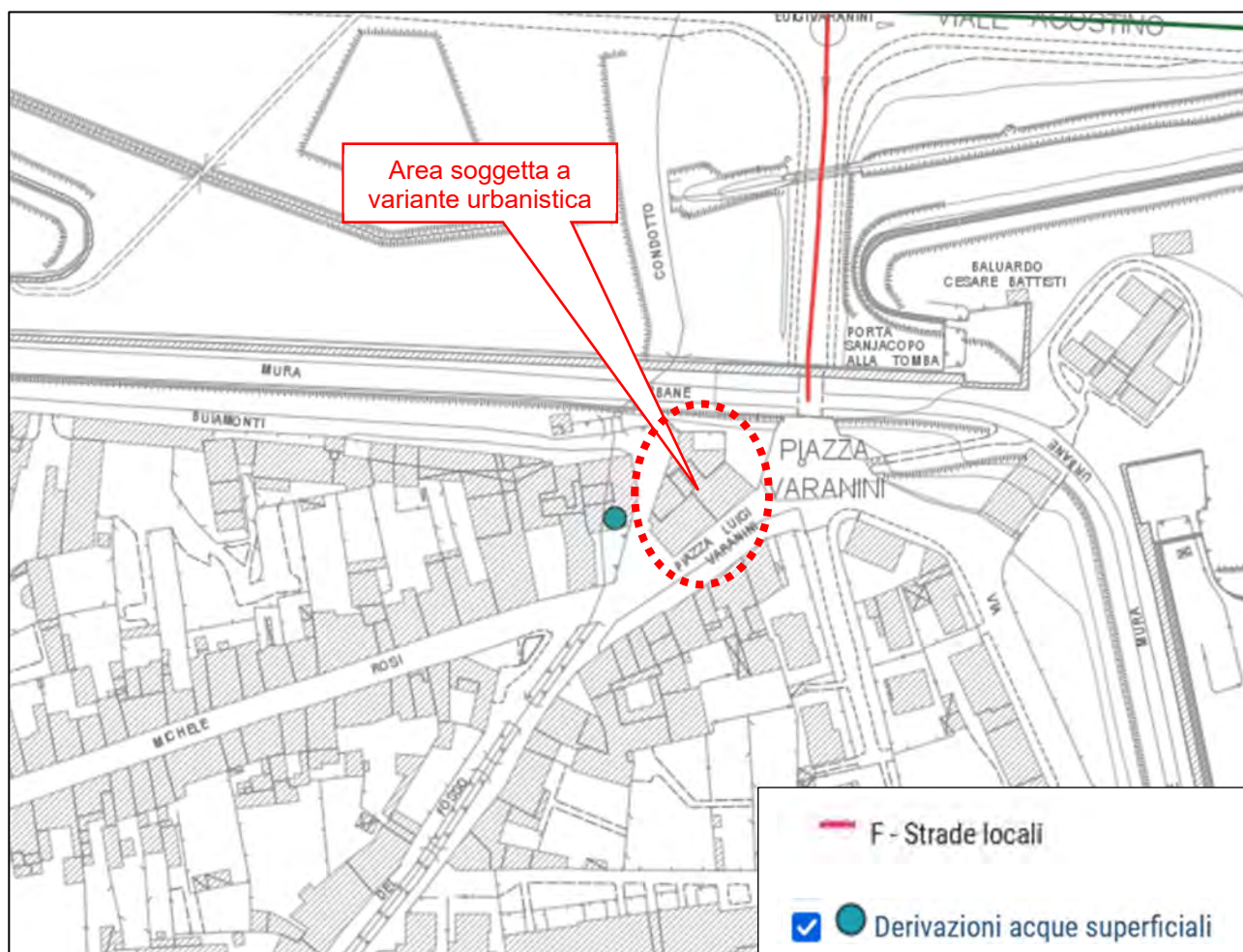


Figura 22: QC VI Vincoli ambientali e igienico sanitari Piattaforma del Piano Operativo di Lucca
https://lucca.ldpgis.it/normativa/index.php?viewer=ldp&normativa=_po&mappa=po_qc_vi&sid=o_2021

L'area soggetta a variante urbanistica si trova nelle immediate vicinanze del Pubblico Condotta, ovvero da un punto di derivazione di acque superficiali.

Un punto di captazione di acque superficiali (fiumi, torrenti) è soggetto a vincoli specifici che creano una **Zona di Tutela Assoluta (ZTA)**, un'area minima di 10 metri di raggio intorno all'opera di presa, e una **Zona di Rispetto**, più ampia (almeno 200 metri a monte e ai lati), per proteggere la risorsa da inquinamento, con restrizioni severe su usi del suolo e attività, stabilite a livello regionale e nazionale (D.Lgs. 152/1999).

La Variante urbanistica e i successivi progetti non dovranno interferire con le Zone di Tutela e Rispetto del punto di derivazione di acque superficiali.

5.2. Sistema aria

- Qualità dell'aria:

A partire dal 1° gennaio 2011 la qualità dell'aria in Toscana viene monitorata attraverso la nuova rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, che sostituisce le preesistenti reti provinciali.

La Toscana è stata suddivisa in sei zone omogenee, e per ciascuna zona è stata individuata la rete di monitoraggio degli inquinanti.

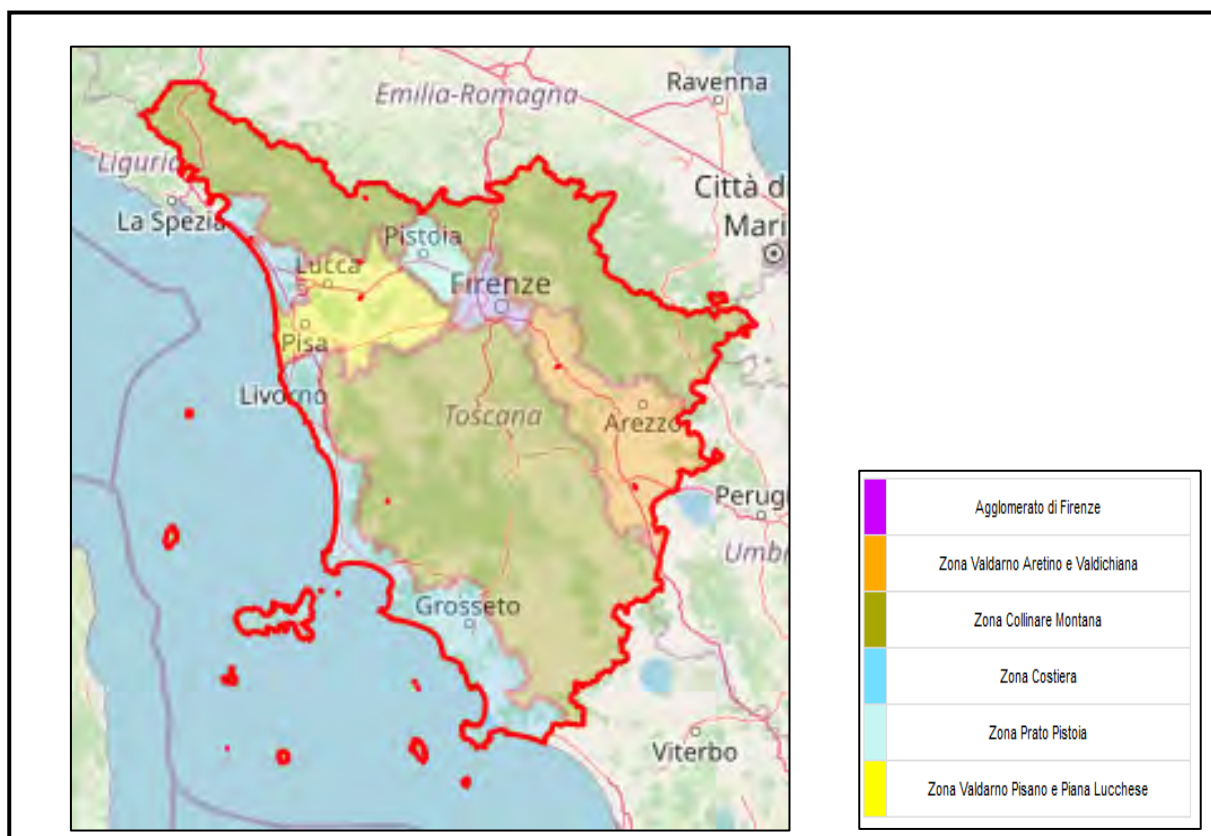


Figura 23:
Zonizzazione Arpat Regione Toscana, Qualità dell'Aria, anno 2021

Il panorama dello stato della qualità dell'aria ambiente della Toscana emerso dall'analisi dei dati forniti dalla rete regionale di monitoraggio di qualità dell'aria, dei dati forniti dalle stazioni locali e dall'analisi delle serie storiche indica una situazione positiva per la qualità dell'aria nel 2025.

I principali inquinanti monitorati sono:

- **Monossido di carbonio (CO)**
- **Biossido di zolfo (SO₂)**
- **Ossidi di azoto (NO₂)**
- **PM10 (polveri con Ø <10 µm)**
- **PM2,5 (polveri con Ø <2,5 µm)**
- **Ozono (O₃)**
- **Benzene**
- **Benzo(a)Pirene (BaP) e altri idrocarburi policiclici aromatici (IPA)**
- **Idrogeno solforato (H₂S)**
- **Metalli pesanti**

La criticità più evidente è quella nei confronti del rispetto dei valori obiettivi per l'ozono, che nonostante i valori piuttosto buoni registrati nel 2020 sono un traguardo ancora molto lontano da raggiungere. Le altre criticità riguardano i due inquinanti PM10 ed NO₂ per i quali, nonostante il miglioramento degli ultimi anni, confermato nel 2020, ci sono ancora dei siti per i quali il rispetto dei limiti non è ancora stato raggiunto.

PM10: il limite massimo pari a 35 giorni di superamento del valore medio giornaliero di 50 µg/m³ è stato rispettato in tutti i siti eccetto presso LU-Capannori, stazione di fondo della Zona del Valdarno Pisano e Piana Lucchese mentre il limite di 40 µg/m³ come media annuale è rispettato in tutte le stazioni da almeno 10 anni.

PM2,5: il limite normativo di 25 µg/m³ come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni della Rete Regionale.

NO₂: il valore limite di 40 µg/m³ come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni eccetto presso FI-Gramsci, stazione di traffico dell'Agglomerato di Firenze mentre il limite massimo di 18 superamenti della media oraria di 200 µg/m³ è stato rispettato in tutte le stazioni; Nel 2020 non si è verificato alcun episodio di superamento della media oraria di 200 µg/m³.

Ozono: nonostante i valori del 2020 che sono stati nettamente più bassi dei valori medi degli ultimi anni, è confermata la criticità di questo parametro con entrambi i valori obiettivo previsti dalla normativa che non sono stati raggiunti nel 60% delle stazioni.

CO, SO₂ e benzene: il monitoraggio relativo al 2020 ha confermato l'assenza di criticità alcuna ed il pieno rispetto dei valori limite.

H₂S: i valori registrati presso le stazioni della rete regionale sono ampiamente inferiori al riferimento dell'OMS-WHO, per entrambi i siti di monitoraggio. Per quanto riguarda il disagio olfattivo, presso il sito di PI-Montecerboli la percentuale delle ore in cui esso potrebbe presumibilmente avere creato un disagio è stata nettamente inferiore agli anni precedenti.

Benzo(a)pyrene: il monitoraggio relativo al 2020 ha confermato il pieno rispetto dei valori obiettivo per Benzo(a)pyrene.

Metalli pesanti: il monitoraggio relativo al 2020 ha confermato l'assenza di criticità alcuna per As, Cd, Ni e Pb ed il pieno rispetto dei valori obiettivo per arsenico, nichel e cadmio, oltre al rispetto del valore limite per il piombo.

L'area soggetta a VAS si trova all'interno della **Zona "Valdarno Pisano e Piana Lucchese"** e l'ARPAT fornisce informazioni relativamente ai principali inquinanti monitorati, grazie a stazioni di rilevamento dislocate in punti strategici del tutto il territorio e più precisamente:

- dati orari in real-time;
- Indicatori giornalieri;
- Indicatori annuali;
- Archivio storico;

Le stazioni di rilevamento più vicine alla zona soggetta a variante urbanistica è la **n°35 Micheletto** e **n°19 Capannori**, qui di seguito riportiamo il monitoraggio delle Polveri sottili (**PM10**), Particolato inferiore 2.5 (**PM2,5**) e Biossidi di azoto (**NO2**) e tra gli agenti inquinanti dell'aria ritenuti quelli più pericolosi.

Circa i problemi di inquinamento atmosferico l'autorità competente è il Sindaco, che può decidere di emettere ordinanze pubbliche al fine di contenimento che prevedono misure come il divieto di circolazione per determinati veicoli (es. Euro 1, Euro 2), la limitazione del funzionamento degli impianti di riscaldamento o

il divieto di bruciare biomassa domestica. L'inosservanza di queste ordinanze è soggetta a sanzioni amministrative pecuniarie.



Figura 24: carta delle stazioni di rilevamento ARPAT

• Polveri sottili (PM10)

Le polveri fini, denominate PM10 (diametro inferiore a 10 μm), sono delle particelle inquinanti presenti nell'aria che respiriamo. Queste piccole particelle possono essere di natura organica o inorganica e presentarsi allo stato solido o liquido. Le particelle sono capaci di assorbire sulla loro superficie diverse sostanze con proprietà tossiche quali solfati, nitrati, metalli e composti volatili. Le fonti principali di polveri fini sono:

- fonti naturali
- incendi boschivi
- attività vulcanica
- polveri, terra e sale marino alzati dal vento (il cosiddetto aerosol marino)
- pollini e spore
- erosione di rocce
- fonti antropogeniche
- traffico veicolare, sia dei mezzi diesel che benzina
- uso di combustibili solidi per il riscaldamento domestico (carbone, legna e gasolio)
- residui dell'usura del manto stradale, dei freni e delle gomme delle vetture
- attività industriale

Le PM10 possono essere inalate e penetrare nel tratto superiore dell'apparato respiratorio, dal naso alla laringe. Studi epidemiologici, confermati anche da analisi cliniche e tossicologiche, hanno dimostrato come l'inquinamento atmosferico abbia un impatto sanitario notevole; quanto più è alta la concentrazione di polveri fini nell'aria, infatti, tanto maggiore è l'effetto sulla salute della popolazione. Gli effetti di tipo acuto, sono legati ad una esposizione di breve durata (uno o due giorni) a elevate concentrazioni di polveri contenenti metalli. Questa condizione può provocare infiammazione delle vie respiratorie, come crisi di asma, o inficiare il

funzionamento del sistema cardiocircolatorio. Gli effetti di tipo cronico dipendono, invece, da una esposizione prolungata ad alte concentrazioni di polveri e possono determinare sintomi respiratori come tosse e catarro, diminuzione della capacità polmonare e bronchite cronica. Per soggetti sensibili, cioè persone già affette da patologie polmonari e cardiache o asmatiche, è ragionevole temere un peggioramento delle malattie e uno scatenamento dei sintomi tipici del disturbo.

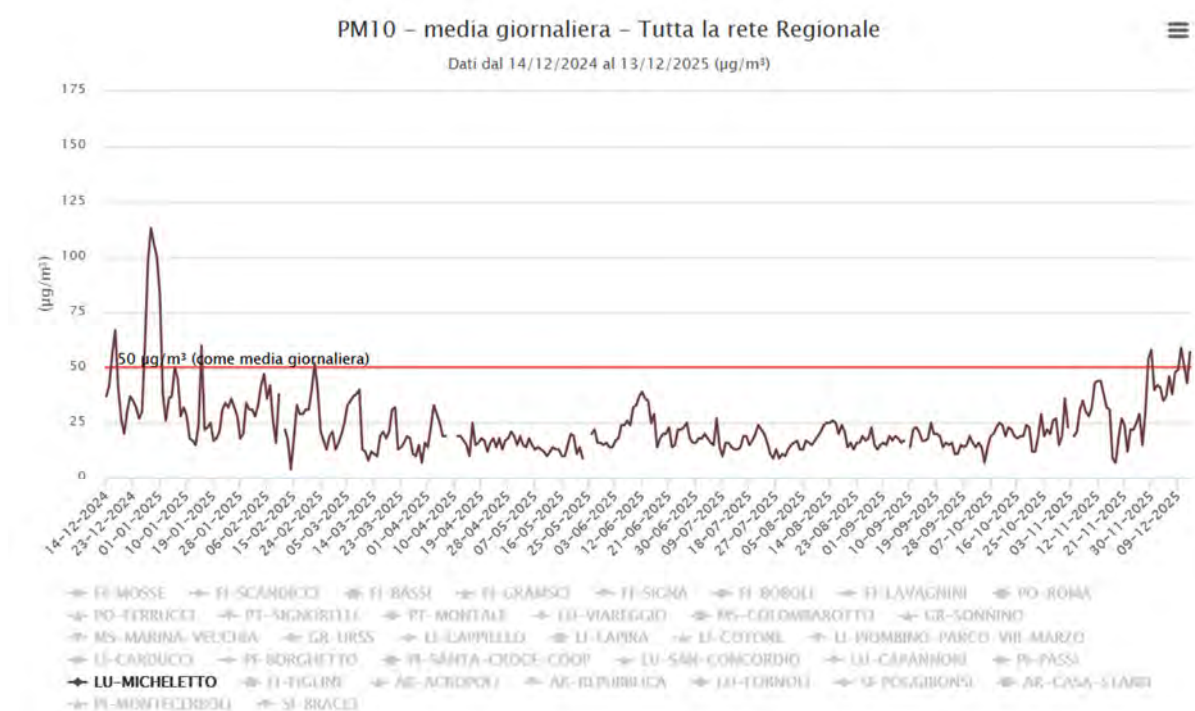


Figura 25: dati relativi ai PM10 nel periodo 14/12/2024 al 13/12/2025 registrati dalla stazione Micheletto
 fonte: https://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/grafici_bollettino/index/PM10

Da questo grafico è possibile desumere come il Centro Storico di Lucca sia soggetta ad alcuni superamenti dei valori limiti accettabili attesi, in particolar modo nel periodo autunnale ed invernale: a tal proposito l'Amministrazione ha emanato negli anni numerosi provvedimenti per contrastare l'inquinamento atmosferico.

- Particolato inferiore 2.5 (PM2.5)

Le polveri fini, denominate PM2,5 (diametro inferiore a 2,5 µm), sono delle particelle inquinanti presenti nell'aria che respiriamo. Queste piccole particelle possono essere di natura organica o inorganica e presentarsi allo stato solido o liquido. Le particelle sono capaci di adsorbire sulla loro superficie diverse sostanze con proprietà tossiche quali solfati, nitrati, metalli e composti volatili. Le fonti principali di polveri fini sono:

- fonti naturali
- incendi boschivi
- attività vulcanica
- polveri, terra e sale marino alzati dal vento (il cosiddetto aerosol marino)
- pollini e spore
- erosione di rocce
- fonti antropogeniche
- traffico veicolare, sia dei mezzi diesel che benzina
- uso di combustibili solidi per il riscaldamento domestico (carbone, legna e gasolio)
- residui dell'usura del manto stradale, dei freni e delle gomme delle vetture
- attività industriale

Le PM2.5 possono essere respirate e spingersi nella parte più profonda dell'apparato, fino a raggiungere i bronchi. Le polveri ultra-fini potrebbero essere addirittura in grado di filtrare fino agli alveoli e ancora più in profondità nell'organismo e, si sospetta, entrare nel circolo sanguigno e poi nelle cellule. Studi epidemiologici, confermati anche da analisi cliniche e tossicologiche, hanno dimostrato come l'inquinamento atmosferico abbia un impatto sanitario notevole; quanto più è alta la concentrazione di polveri fini nell'aria, infatti, tanto maggiore è l'effetto sulla salute della popolazione. Gli effetti di tipo acuto, sono legati ad una esposizione di breve durata (uno o due giorni) a elevate concentrazioni di polveri contenenti metalli. Questa condizione può provocare infiammazione delle vie respiratorie, come crisi di asma, o inficiare il funzionamento del sistema cardiocircolatorio. Gli effetti di tipo cronico dipendono, invece, da una esposizione prolungata ad alte concentrazioni di polveri e possono determinare sintomi respiratori come tosse e catarro, diminuzione della capacità polmonare e bronchite cronica.

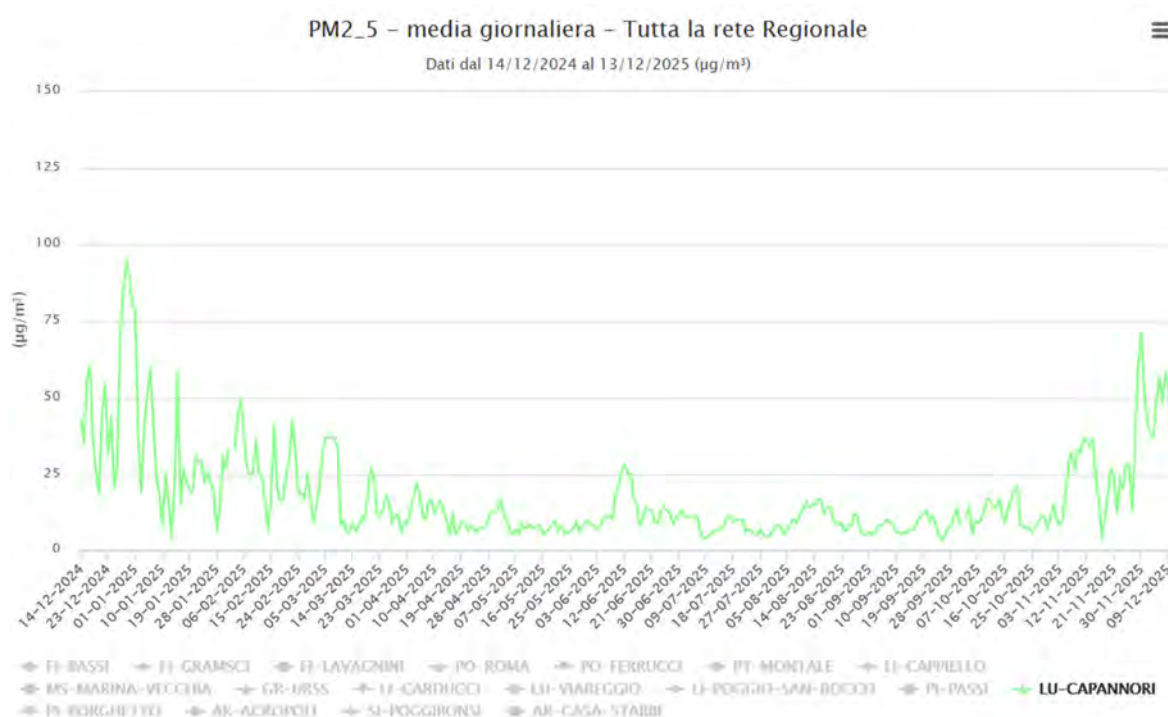


Figura 26: dati relativi ai PM2.5 nel periodo 14/12/2024 al 13/12/2025 registrati dalla stazione Capannori
 fonte https://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/grafici_bollettino/index/PM10

L'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) per la tutela della salute umana ha fissato come valore di PM2.5 pericoloso quando **superiore a 10 µg/m³**, da questo grafico è possibile osservare come la piana di Lucca ed in particolar modo la zona di Capannori sia spesso al di sotto dei valori limiti accettabili per la produzione di polveri sottili, in particolar modo durante il periodo autunnale ed invernale.

- Biossidi di azoto (NO2)

Il biossido di azoto è un gas di colore rosso bruno, con odore pungente ed altamente tossico.

Il biossido di azoto si forma in massima parte in atmosfera per ossidazione del monossido (NO), inquinante principale che si forma nei processi di combustione. Le emissioni da fonti antropiche derivano sia da processi di combustione (centrali termoelettriche, riscaldamento, traffico), che da processi produttivi senza combustione (produzione di acido nitrico, fertilizzanti azotati, ecc.) È un gas irritante per l'apparato respiratorio e per gli occhi che può causare bronchiti fino anche a edemi polmonari e decesso. Contribuisce alla formazione dello smog fotochimico, come precursore dell'ozono troposferico, e contribuisce, trasformandosi in acido nitrico, al fenomeno delle "piogge acide".

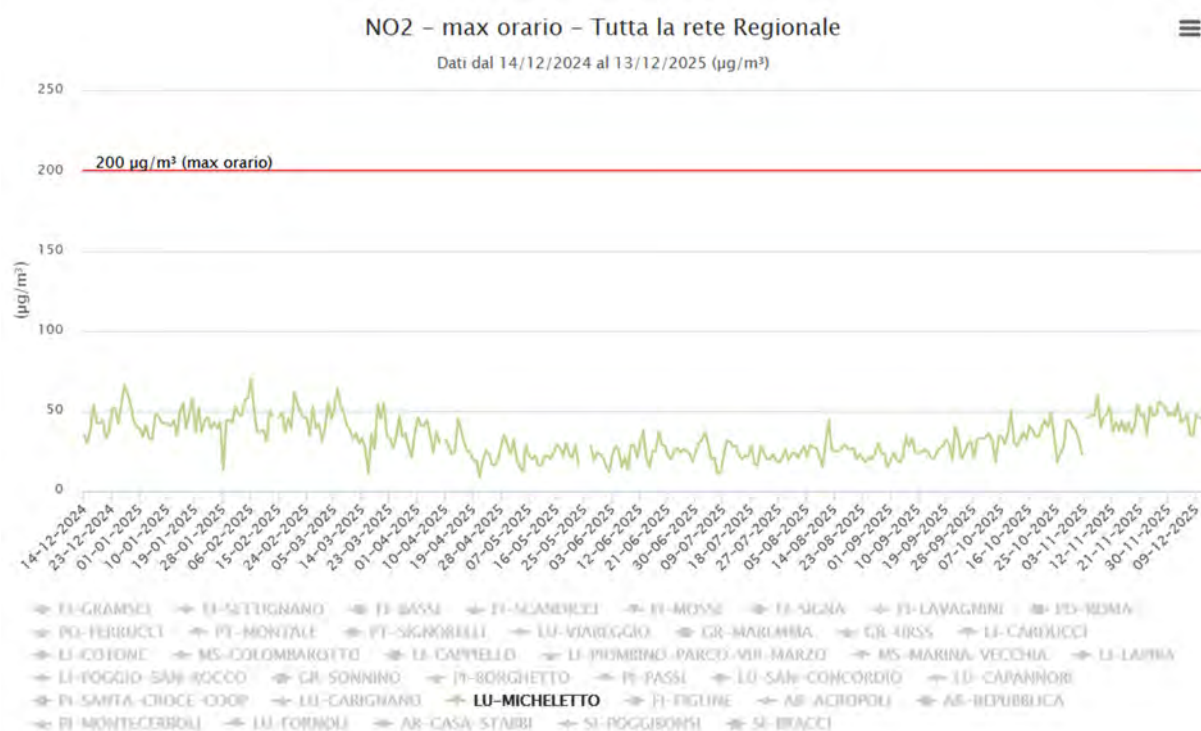


Figura 27: dati relativi ai PM10 nel periodo 14/12/2024 al 13/12/2025 registrati dalla stazione Micheletto
 fonte https://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/grafici_bollettino/index/PM10

Da questo grafico è possibile osservare come il Centro Storico di Lucca rientri nei valori limiti accettabili per la produzione di Biossido di Azoto.

In merito alla qualità dell'aria, tenuto conto dei dati forniti dall'ARPAT, è possibile asserire che la variante urbanistica non interferirà direttamente sull'inquinamento atmosferico preesistente che dipende piuttosto da opere infrastrutturali di più larga scala.

• Il Rumore

Il Piano di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Lucca risale al 2004 (D.C.C. n.198/2004), inoltre nello scorso anno è stata approvata la Variante Generale al Piano Comunale di Classificazione Acustica approvata con deliberazione C.C. n. 132 del 10/12/2024, divenuta efficace a partire dal 02/01/2025 con la pubblicazione di apposito avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT) .

Il Piano e la successiva Variante suddividono il territorio comunale in aree acusticamente omogenee, che vanno da quelle più protette (classe I) a quelle industriali (classe V), fornendo in questo modo gli elementi di valutazione per la compatibilità delle relative destinazioni d'uso. L'analisi di questo quadro conoscitivo ha consentito l'individuazione delle aree di criticità oggetto di un apposito Piano di Risanamento.

La classificazione acustica del territorio comunale di Lucca, prevista dalla Legge quadro n. 447/95 e dalla legge della Regione Toscana n.89/98, con suddivisione in zone definite dal DPCM 14/11/97, è stata effettuata secondo i criteri indicati dal Consiglio Regionale nella Deliberazione n. 77 del 22/02/2000.

Tabella 1 - Suddivisione del territorio nelle 6 classi acustiche previste dal DPCM 14/11/1997.

CLASSE I <i>Aree particolarmente protette</i> Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II <i>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
CLASSE III <i>Aree di tipo misto</i> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali ed con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV <i>Aree di intensa attività umana</i> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V <i>Aree prevalentemente industriali</i> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI <i>Aree esclusivamente industriali</i> Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Figura 28: tabelle Classi acusticamente omogenee,

fonte: https://documenti.comune.lucca.it/Documentazione_variante_PCCA/Allegato%201_Relazione%20Tecnica_REV%2012-08-24_signed.pdf

Con i seguenti valori limiti di emissione:

Tabella 2 - Valori limite di emissione in dB(A).

VALORI LIMITE DI EMISSIONE - L_{eq} IN dB(A)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	45	35
II AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	50	40
III AREE DI TIPO MISTO	55	45
IV AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA	60	50
V AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	65	55
VI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	65	65

Figura 29: fonte

https://documenti.comune.lucca.it/Documentazione_variante_PCCA/Allegato%201_Relazione%20Tecnica_REV%2012-08-24_signed.pdf

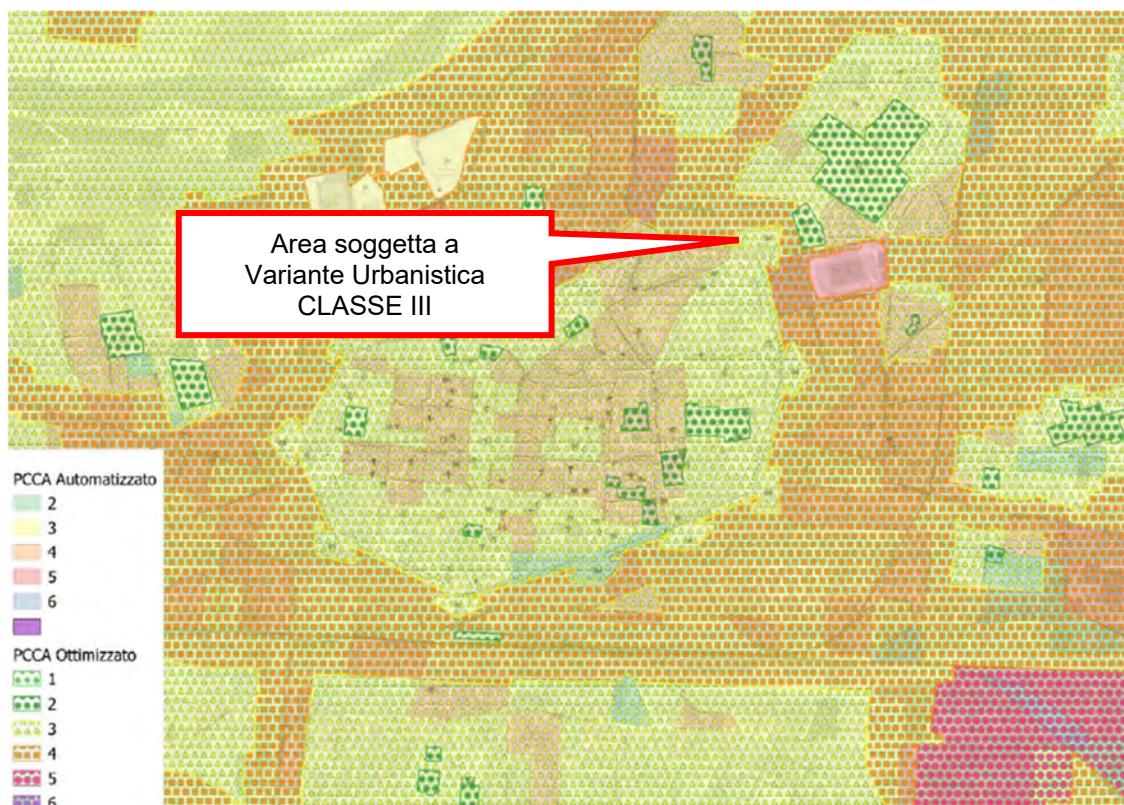


Figura 30: Piano di Classificazione Acustica

<https://www.comune.lucca.it/notizia/progetto-di-piano-di-classificazione-acustica-comunale/>

Come mostrato nella figura precedente, la procedura automatizzata suddivide il centro storico in aree in classe III e IV. La procedura di ottimizzazione ha fatto sì che venisse uniformata l'area del Centro Storico in classe III e venissero inserite in classe II gli edifici sensibili.

Ovvero nelle "Aree di tipo misto" rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Le modifiche introdotte con la variante urbanistica non interferiscono direttamente con il Piano di Classificazione acustica vigente, poiché la zona è già classificata come area di tipo misto; sarà invece temporaneamente impattante il cantiere e quindi in questa fase dovranno essere adottate tutte le misure di mitigazione del rumore, che troveranno attuazione nel Piano di Coordinamento della Sicurezza, come da Dlgs 81/2008 e ss.mm.ii.

- Elettromagnetismo

I campi elettromagnetici hanno assunto un'importanza crescente legata allo sviluppo dei sistemi di telecomunicazione diffusi capillarmente sul territorio. Anche l'intensificazione della rete di trasmissione elettrica nonché la diffusa urbanizzazione, hanno contribuito a destare interesse circa i possibili effetti sulla salute derivanti dalla permanenza prolungata in prossimità di queste fonti di emissioni di onde elettromagnetiche.

Il fenomeno definito "**inquinamento elettromagnetico**" è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre o ad eventi naturali, come ad esempio il campo elettrico generato da un fulmine.

La propagazione di onde elettromagnetiche avviene negli impianti radio-TV e per la telefonia mobile, negli elettrodomesti per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica, in apparati per applicazioni biomedicali, in impianti per lavorazioni industriali, e da tutti quei dispositivi il cui funzionamento è subordinato a

un'alimentazione di rete elettrica, come gli elettrodomestici. Mentre i sistemi di tele-radio-comunicazione sono progettati per emettere onde elettromagnetiche, gli impianti di trasporto e gli utilizzatori di energia elettrica emettono invece, nell'ambiente circostante, campi elettrici e magnetici in maniera non intenzionale.

I campi elettromagnetici si propagano sotto forma di onde elettromagnetiche, per le quali viene definito un parametro, detto frequenza, che indica il numero di oscillazioni che l'onda elettromagnetica compie in un secondo. L'unità di misura della frequenza è l'Hertz (1 Hz equivale a una oscillazione al secondo). Sulla base della frequenza viene effettuata una distinzione tra:

- inquinamento elettromagnetico generato da campi a bassa frequenza (0 Hz - 10 kHz), nel quale rientrano i campi generati dagli elettrodomestici che emettono campi elettromagnetici a 50 Hz;
- inquinamento elettromagnetico generato da campi ad alta frequenza (10 kHz - 300 GHz) nel quale rientrano i campi generati dagli impianti radio-TV e di telefonia mobile.

Questa distinzione è necessaria in quanto le caratteristiche dei campi in prossimità delle sorgenti variano al variare della frequenza di emissione, così come variano i meccanismi di interazione di tali campi con gli esseri viventi e quindi le possibili conseguenze per la salute. In risposta alla necessità, oramai da tempo avvertita sia a livello nazionale ma ancor più a livello locale, di un censimento delle sorgenti inquinanti e sulla base anche di quanto previsto dal nuovo scenario normativo (legge quadro n. 36/2001), è in corso la costituzione di specifici catasti (nazionale e regionali) delle sorgenti di campo elettromagnetico come supporto per le attività di controllo, di informazione della cittadinanza e, soprattutto, per l'attività di pianificazione. Alcune regioni, in considerazione soprattutto del proliferare degli impianti per la telefonia cellulare, hanno già da qualche tempo avviato specifiche attività per la loro realizzazione.

Sia nel settore delle radiofrequenze, che in quello delle frequenze estremamente basse, l'entità delle attività di controllo è in fase di continua crescita; ciò è dovuto sia alla crescente pressione sul territorio che alle richieste da parte della popolazione.

Attualmente, infatti, l'attività di controllo dell'inquinamento elettromagnetico rappresenta una delle principali emergenze per gli enti competenti (Agenzie regionali per l'ambiente). La tendenza futura va verso l'adozione di nuove tecnologie che modificheranno l'assetto ambientale e paesaggistico, principalmente dei siti urbani. L'adozione di tecnologie a basso impatto e una buona pianificazione territoriale consentiranno di raggiungere un buon compromesso tra la diffusione delle sorgenti impattanti e la tutela dell'ambiente.

Il Comune di Lucca, sensibile al rischio di inquinamento elettromagnetico, ha adottato il progetto P.R.A.E.E.T.®, al fine di fornire un migliore servizio di controllo dei campi elettromagnetici sul suo territorio, consentendo attraverso questo strumento una diretta partecipazione e controllo da parte della propria cittadinanza. Il P.R.A.E.E.T. è finalizzato a risolvere in modo permanente il problema dell'inquinamento elettromagnetico sia in alta che in bassa frequenza. Il Piano si è sviluppato ed è cresciuto negli anni, rispondendo a diversi requisiti: primo fra tutti, quello di sicurezza sanitaria, richiesto dai cittadini e dalle amministrazioni sensibili al problema. Il Progetto risponde al regolamento 381/98; recepisce la direttiva della legge quadro n° 36 del 2001 che propone il raggiungimento di obiettivi di qualità per le emissioni elettromagnetiche e risponde alle direttive dell'ultimo "codice delle telecomunicazioni". Gli obiettivi sono:

- tutela della salute e dell'ambiente;
- riassetto e ottimizzazione delle fonti di EEM presenti sul territorio;
- creazione di un nuovo strumento urbanistico per l'individuazione delle aree idonee alle nuove installazioni fonti di EEM;
- trasformazione del cittadino da soggetto passivo ad elemento attivo e indispensabile nella tutela dell'ambiente e della salute;
- realizzazione del più esteso studio epidemiologico sull'argomento mai realizzato in Italia, contestualmente allo studio sul territorio;
- riqualificazione e rivalutazione del patrimonio edilizio urbano;

- costruzione di una nuova coscienza nei cittadini con divulgazione di informazione scientifica corretta e autorevole.

Qui di seguito evidenziate le antenne presenti nella zona soggetta a variante e le aree pertinentziali individuate dal Comune per nuovi progetti.

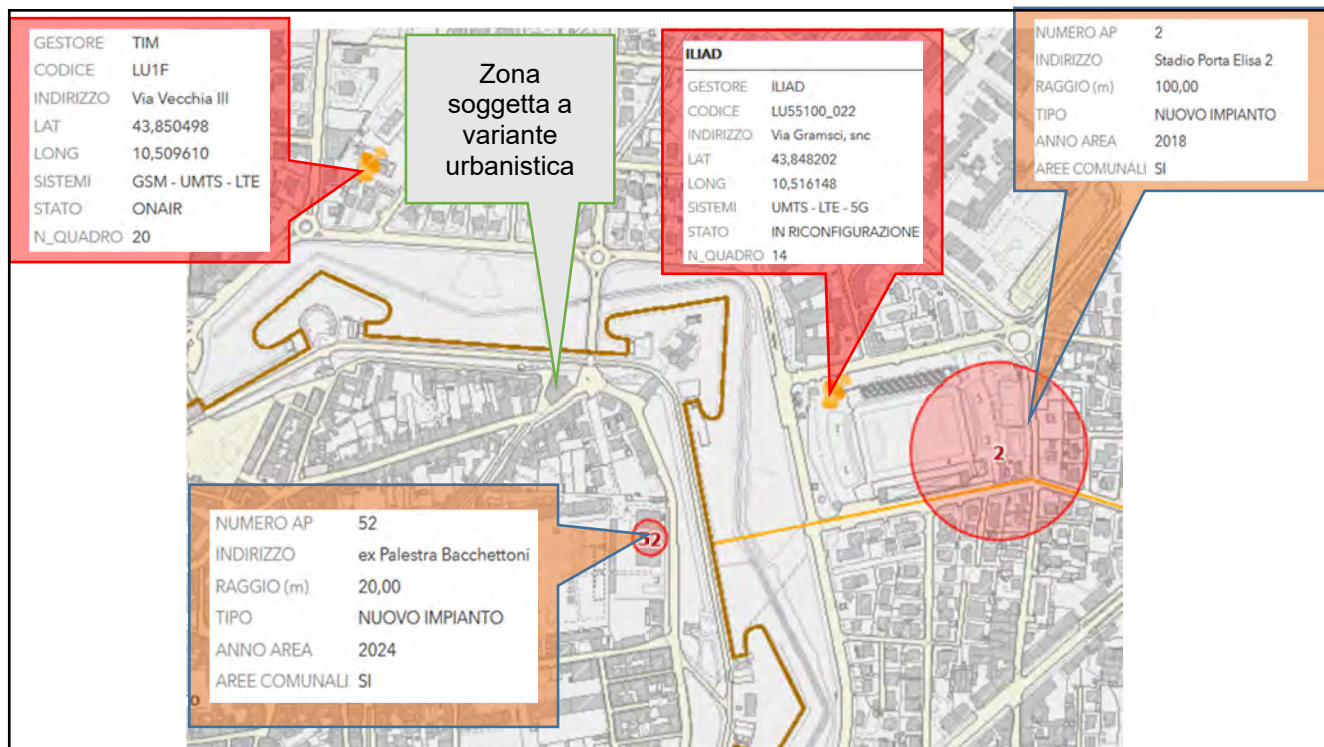


Figura 31: Programma Comunale degli impianti di telefonia mobile per il triennio 2023/2024/2025

Fonte <https://sit.comune.lucca.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=ca6a601ccbfa465ea2221967081f769c>

Inoltre, il problema dei campi elettromagnetici causati da linee elettriche è molto sentito dalla popolazione sia per l'esposizione che per l'impatto paesaggistico dei sostegni o tralicci sul territorio.

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica (elettrodotti in cavo aereo e/o interrato, cabine di trasformazione) le normative vigenti fissano le seguenti competenze autorizzative:

- Statale: per impianti operanti con tensioni superiori a 150.000 Volts;
- Regionale: per impianti operanti con tensioni da 401 a 150.000 Volts;
- Comunale: in ordine alla concessione edilizia se prevista.

La normativa di riferimento è il *D.P.C.M. 23 aprile 1992* "Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

I limiti di esposizione sono i seguenti:

- **5 kV/m e 0,1 mT** rispettivamente per l'intensità di campo elettrico e di induzione magnetica, in aree o ambienti in cui si possa ragionevolmente attendere che la popolazione trascorra una parte significativa della giornata;
- **10 kV/m e 1 mT** rispettivamente per l'intensità di campo elettrico e di induzione magnetica, nel caso di esposizione sia ragionevolmente limitata a poche ore al giorno.

Il Decreto fissa inoltre le distanze di rispetto delle linee elettriche esterne a 132 kW, 220 kW e 380 kW di qualunque conduttore della linea da fabbricati adibiti ad abitazione o ad altra attività che comporta tempi di permanenza prolungati.

Le distanze minime sono:

- linee a 132 kW maggiore o uguale a 10 m;
- linee a 220 kW maggiore o uguale a 18 m;
- linee a 380 kW maggiore o uguale a 28 m.

Per linee a tensione nominale diversa superiore a 132 kW e inferiore a 380 kW la distanza di rispetto viene calcolata mediante proporzione diretta da quelle indicate.

Per linee a tensione inferiore a 132 kW restano ferme le distanze previste dal Decreto Interministeriale 16 gennaio 1991.

La linea dell'elettrodotto termina fuori Mura nei pressi del quartiere San Marco, non interferisce quindi con la variante urbanistica e con i futuri progetti.

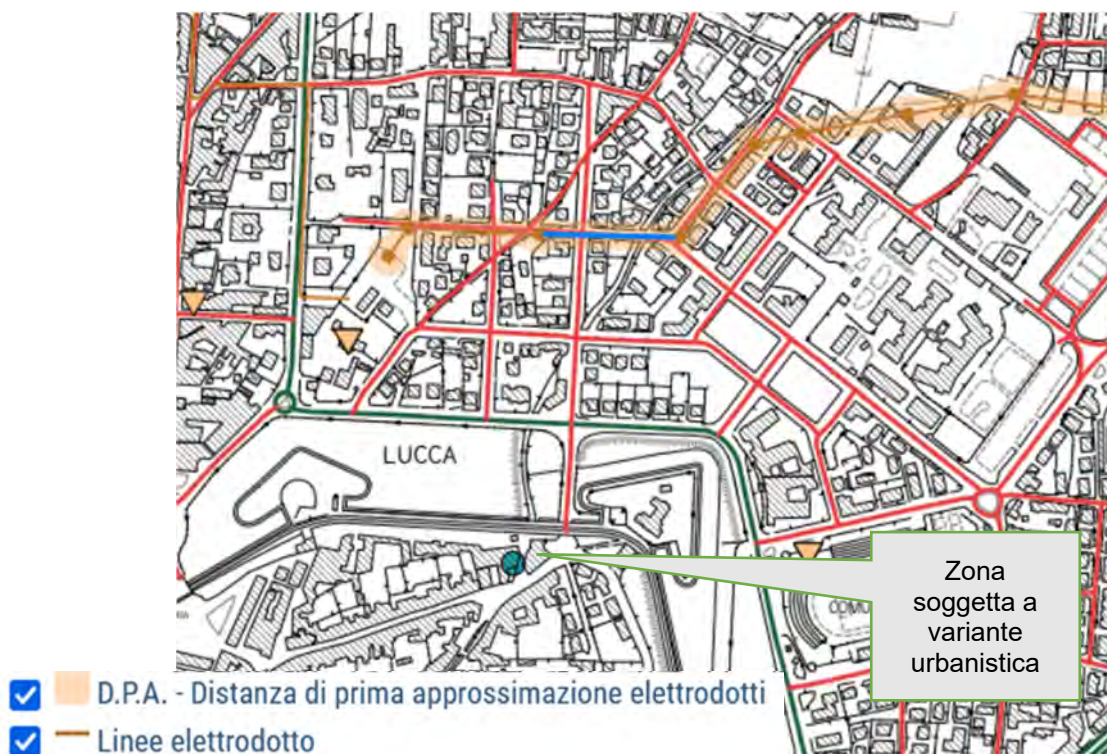


Figura 32: Piano Operativo Comunale, estratto carta QC VI Vincoli ambientali e igienico sanitari

https://lucca.ldpgis.it/normativa/index.php?viewer=ldp&normativa=_po&mappa=po_qc_vi&sid=

Le modifiche introdotte con la variante urbanistica non interferiscono direttamente sulla problematica dell'elettromagnetismo.

5.3. Uso del suolo

- Geomorfologia ed idrogeologia

Il bacino del fiume Serchio ricade nel Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale. (Art. 64 c. 1 lett. c) D. Lgs. 152/06). Il "Progetto di Piano di bacino, Stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (P.A.I.) II° Aggiornamento" è stato assorbito dalla nuova Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale: esso era già stato presentato come variante al Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (approvato in via definitiva dal Consiglio della Regione Toscana con delibera n° 20 del 1/2/2005), modificato con il I° Aggiornamento (approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 26/7/2013).

Il territorio del bacino del Fiume Serchio è rappresentato da una grande varietà di ambienti geologici e geomorfologici. Per meglio comprendere la struttura è stato suddiviso in tre aree:

- Area a nord di Ponte a Moriano (Garfagnana e media Valle);
- Area a sud di Ponte a Moriano (Piana di Lucca e Bassa Valle del Serchio);
- Sottobacino del Torrente Lima;

Per la piana Lucchese, l'area nella porzione settentrionale è caratterizzata da un motivo morfostrutturale corrispondente all'altopiano delle Pizzorne, delimitato a Nord dall'allineamento Lima-Serchio e a sud dalle propaggini settentrionali della piana di Lucca. In questo tratto non sono più riconoscibili le faglie dirette che bordano la depressione della Garfagnana e della media Valle, probabilmente oblitee dal successivo innalzamento delle Pizzorne (Pleistocene medio).

Tale morfo-struttura ha obbligato il fiume Serchio, che scorreva secondo una direttrice appenninica nel tratto più a Nord, ed il torrente Lima, che verosimilmente doveva anch'esso avere un percorso NO-SE, ad adattarsi ad un nuovo andamento anti-appenninico, probabilmente lungo una discontinuità tettonica. L'aspetto morfologico fondamentale del territorio può essere condizionato, oltreché dall'assetto strutturale dei vari ambienti geologici che il fiume attraversa, anche dalle caratteristiche litologiche delle formazioni affioranti.

Anche in questo tratto vallivo, in continuità con quanto rilevato per le valli più a nord, le forme più aspre e i versanti più acclivi localmente subverticali o strapiombanti si osservano dove affiorano litologie calcaree; nelle litologie arenacee (Macigno) i versanti, dove non sono coinvolti da erosione accelerata da parte del fiume, si presentano meno acclivi e con forme più arrotondate.

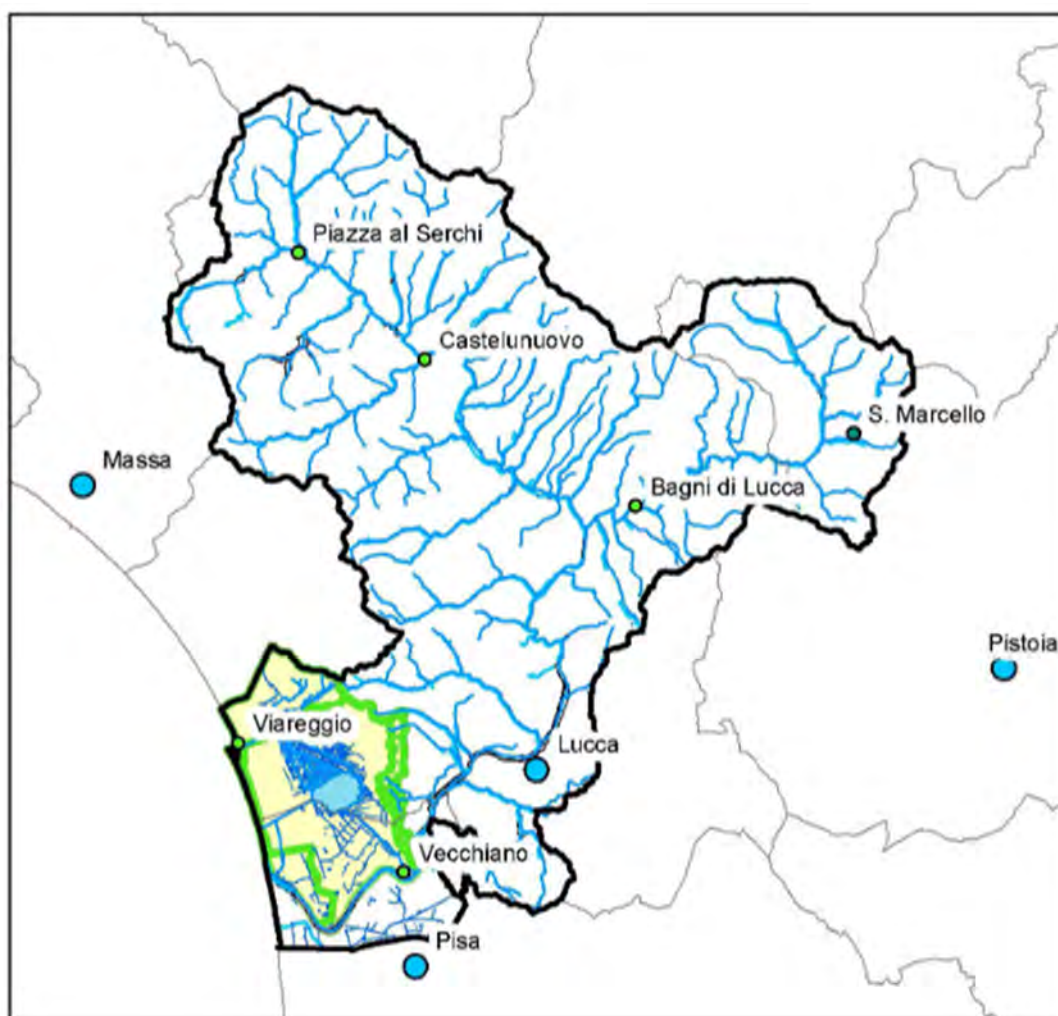


Figura 33: bacino idrografico Fiume Serchio

Di seguito sono riportati gli estratti della Cartografia circa il Rischio dissesti, dei Battenti idrici, il Rischio alluvione e del reticolo idrografico.



Figura 34: estratto mappa del rischio dissesti,

<https://geodataserver.appenninosettentrionale.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=14ca15f41e8e4396a1b27d788db98f60>

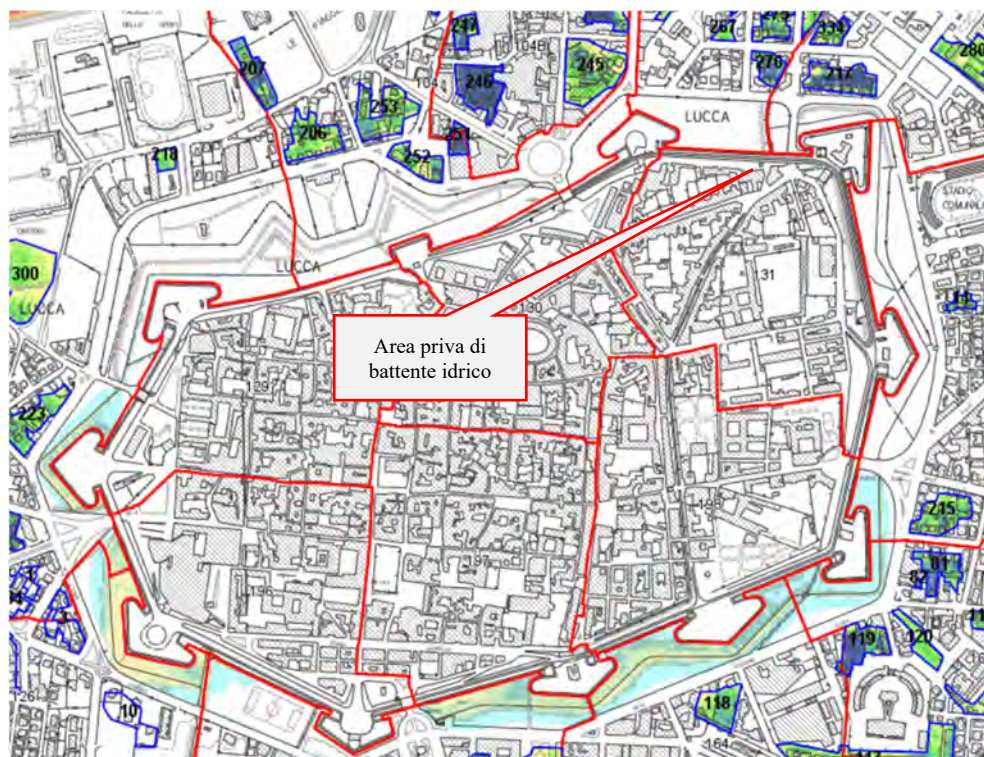


Figura 35: estratto carta dei battenti. Tr 200 anni e carta di approfondimento delle aree depresse

https://lucca.ldpgis.it/rischio_alluvioni/index.php?viewer=ldp&sid=

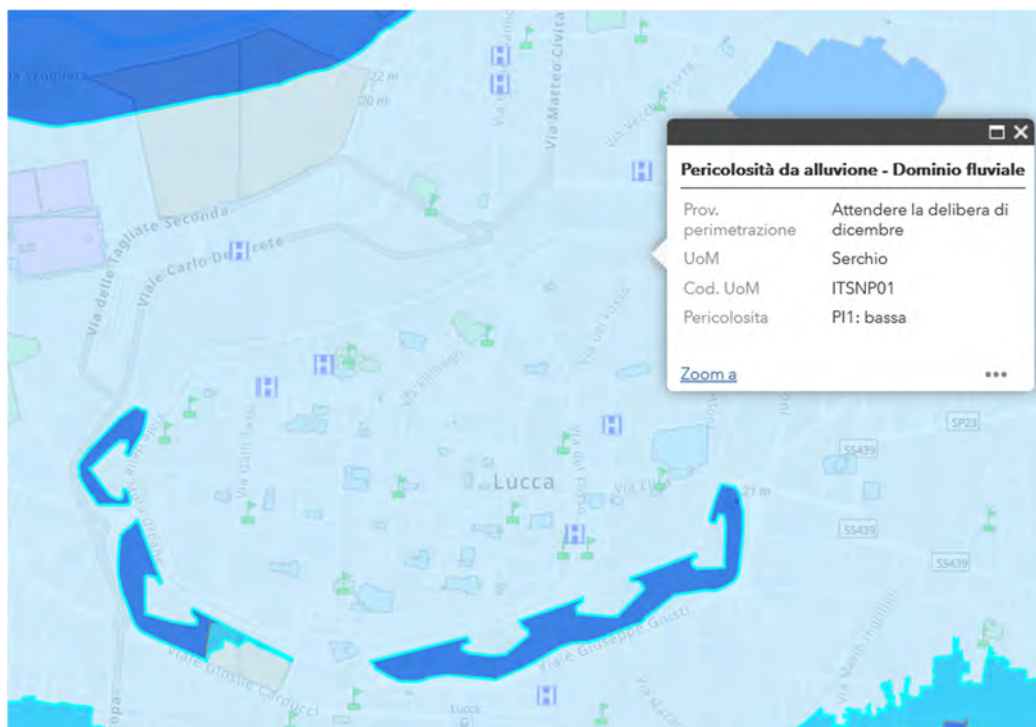


Figura 36: estratto mappa del rischio di alluvione,

<https://geodataserver.appenninoseptentrionale.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=dd78599ec05e4046a9971a3c739e278e>

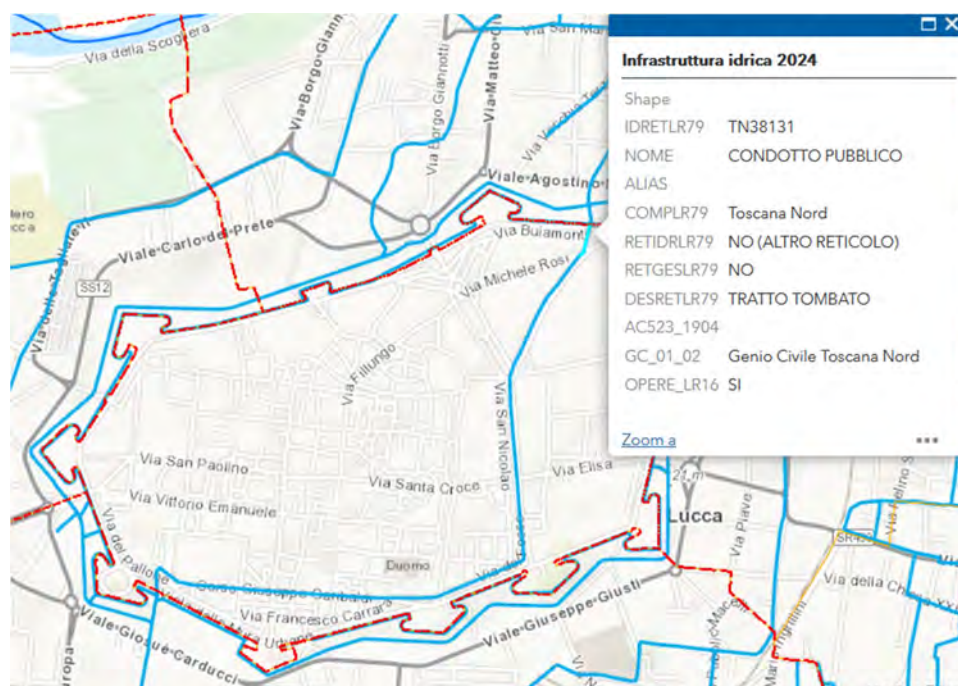


Figura 37: estratto carta del reticolo idrografico

<https://sit.comune.lucca.it/portal/apps/webappviewer/index.html?id=38ab9ba4360043479ed908f6e5f2735b>

Come si evince dalla Cartografia, la zona soggetta a variante urbanistica, non presenta Rischio dissesti e Rischio alluvioni, non è presente il battente idraulico, ovvero l'altezza della lama d'acqua che si stima possa raggiungere un'area colpita da un'alluvione in base a specifici scenari di evento, che quindi è pari a 0. Si specifica altresì la presenza nel Bacino Idrografico della Condotta Pubbica Fiumicino che costeggia Via Buiamonti ma non si evince alcun impedimento alla variante urbanistica richiesta.

• Rifiuti Urbani

Per quanto riguarda la gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati, il Comune di Lucca, appartiene all'ambito ottimale dell'ATO Costa, che, ai sensi della L.R. 25/1998, aggrega le competenze amministrative in materia delle province di Massa-Carrara, Pisa, Livorno e Lucca.

Il servizio di igiene urbana sul territorio comunale è svolto dalla società Sistema Ambiente Spa, società a prevalente capitale pubblico, è stata costituita con atto unilaterale del Comune di Lucca in data 25/11/1999 a seguito della trasformazione dell'azienda speciale AMIT ai sensi dell'art.17, comma 51 e segg. della legge n.127/1997.

L'attività di Sistema Ambiente consiste nell'espletamento dei Servizi di Igiene Urbana svolti su tutto il territorio del Comune di Lucca; oltre alla raccolta di rifiuti si occupa inoltre di spazzamento stradale, disinfezione, disinfestazione e derattizzazione.

La massa complessiva dei rifiuti movimentata dalla società, nel corso del 2024, corrispondente principalmente alla massa dei rifiuti movimentata nel comune di Lucca, ha raggiunto i valori riportati nella tabella sottostante e riepilogativa per tipologia di rifiuto.

COMUNE DI LUCCA									
Tipologia	UM	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
R.S.U.	ton	11.310	11.503	11.274	10.673	11.121	10.507	10.598	10.908
Organico	ton	10.902	11.256	11.105	10.436	10.956	10.945	10.662	10.494
Verde	ton	6.837	7.823	8.124	8.350	7.585	7.549	8.032	8.101
Vetro	Ton				1.746	4.090	4.202	4.063	4.219
Multimateriale	ton	8.728	8.914	9.075	6.577	4.655	4.420	4.442	4.481
Carta	ton	8.213	8.345	8.054	7.642	8.439	9.084	8.346	7.146
altre R.D.	ton	6.398	6.982	6.753	7.891	7.460	7.923	7.828	7.927
TOTALE R.D.	ton	41.078	43.320	43.111	43.211	43.185	44.123	43.373	42.367
TOTALE RIFIUTI	ton	52.388	54.823	54.385	53.884	54.306	54.631	53.971	53.275
R.D./TOT. RIFIUTI	%	78,41%	79,01%	79,27%	80,19%	79,52%	80,77%	80,36%	79,53%

Figura 38: dati sistema ambiente anno 2024

La massa totale dei Rifiuti urbani raccolta è leggermente cresciuta dall'anno 2017 all'anno 2024, questo fenomeno è possibile giustificarlo attraverso la crescita della popolazione in generale del turismo nel comune di Lucca, d'altro canto va anche evidenziato come sia stato incrementato il sistema della Raccolta Differenziata.

E' evidente come la crescita del valore percentuale RD certificata, sottolinei come la raccolta porta a porta dei rifiuti e più in senso lato come il senso civico della popolazione riguardo al tema dei rifiuti sia sostanzialmente cambiato e come la raccolta differenziata sia diventata una prassi consolidata.

La variante urbanistica non incide direttamente sul sistema raccolta rifiuti urbani, essendo già ammessa dal POC la destinazione residenziale e la possibilità di frazionamento.

Ma per la fase di cantierizzazione, poiché sono previste importanti demolizioni, dovrà essere prevista il sistema di **demolizione selettiva**, che prevede la separazione delle diverse tipologie di materiale per facilitare il recupero e riciclo (es. inerti in aggregati riciclati per sottofondi stradali) o il corretto smaltimento, specialmente per frazioni pericolose, se esistenti.

- Energia

La produzione netta di energia elettrica della Toscana è di circa 16.783 GWh/anno, di cui il 49,4% proviene da fonti rinnovabili (principalmente geotermia e solare). I consumi maggiori si registrano nel settore industriale (45%), seguiti da servizi (30%) e domestico (22%).

Situazione impianti**al 31/12/2022**

		Produttori	Autoproduttori	Toscana
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	223	5	228
Potenza efficiente lorda	MW	373,5	4,0	377,5
Potenza efficiente netta	MW	367,0	3,8	370,8
Produttività media annua	GWh	1.000,1	11,8	1.011,8
Impianti termoelettrici (*)				
Impianti	n.	260 (34)	130	390
Sezioni	n.	308 (36)	166	474
Potenza efficiente lorda	MW	2.404,6 (817,1)	629,8	3.034,4
Potenza efficiente netta	MW	2.322,3 (771,8)	611,0	2.933,3
Impianti eolici				
Impianti	n.	116	1	117
Potenza efficiente lorda	MW	143,2	..	143,2
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	64.950	-	64.950
Potenza efficiente lorda	MW	1.016,1	-	1.016,1

Energia richiesta

Energia richiesta in Toscana

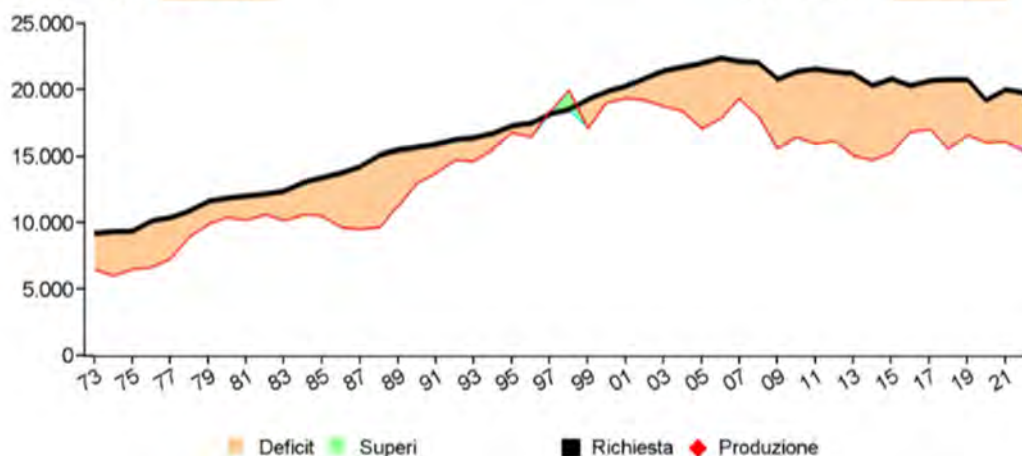
GWh 19.778,0

Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta

GWh -4.414,6 (-22,3%)

Deficit 1973 = -2.741,0

Deficit 2022 = -4.414,6



In Provincia di Lucca l'agricoltura assorbe lo 0,5% dei consumi elettrici, l'industria il 66% circa, il terziario il 18,4% ed infine il domestico il 15,1%. I consumi elettrici in Provincia di Lucca sono aumentati tra 2020 e 2024 del +0,4%, in misura maggiore rispetto al dato regionale (+0,1%) ma meno del dato nazionale (+1,3%).

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh	Agricoltura	Industria	Servizi ¹	Domestico	Totale ¹
Arezzo	40,8	615,9	453,4	347,7	1.457,8
Firenze	61,0	1.358,7	1.720,1	1.052,9	4.192,7
Grosseto	77,3	225,8	350,7	271,9	925,7
Livorno	27,3	1.102,1	524,0	365,3	2.018,7
Lucca	14,8	2.119,7	522,2	464,7	3.121,4
Massa Carrara	4,3	306,2	237,2	192,2	739,9
Pisa	27,8	923,2	683,8	449,6	2.084,4
Pistoia	30,2	428,6	364,0	312,4	1.135,3
Prato	3,2	548,6	358,2	260,2	1.170,2
Siena	82,0	377,9	433,4	285,2	1.178,6
Totale	368,7	8.006,8	5.647,2	4.002,1	18.024,8

Figura 39: https://download.terna.it/terna/8%20-%20REGIONI_8dbcf15768c9488.pdf

La variante urbanistica proposta non interferisce direttamente sullo stato energetico esistente, trattandosi di intervento di minima entità e con destinazione d'uso già prevista dal POC.

5.4. Clima

Lucca gode di un clima temperato, classificato spesso come mediterraneo, con inverni relativamente freddi e umidi ed estati calde ma senza eccessi, grazie alla posizione geografica tra mare e montagne. Caratteristiche principali:

Inverno: Le temperature minime possono scendere spesso sotto lo zero, ma senza un freddo eccessivo. Gennaio è in genere il mese più freddo, con temperature massime intorno ai 10°C e minime di circa 3°C.

Estate: La stagione calda va da metà giugno a metà settembre. Le temperature massime medie superano i 26°C, e il mese più caldo è luglio, con massime che si aggirano sui 30°C e minime intorno ai 18°C. Nonostante ciò, il caldo non è estremo, rendendo piacevole la visita. L'estate tende ad avere un periodo di siccità, in media non molto prolungato.

Primavera e autunno: Queste stagioni sono molto miti e gradevoli. L'autunno, in particolare, è apprezzato per le temperature gradevoli a settembre, che poi si abbassano progressivamente. È il periodo in cui si registra un aumento delle precipitazioni, specialmente a ottobre e novembre.

Precipitazioni: Le piogge sono concentrate principalmente in autunno, mentre in estate si ha un periodo più secco.

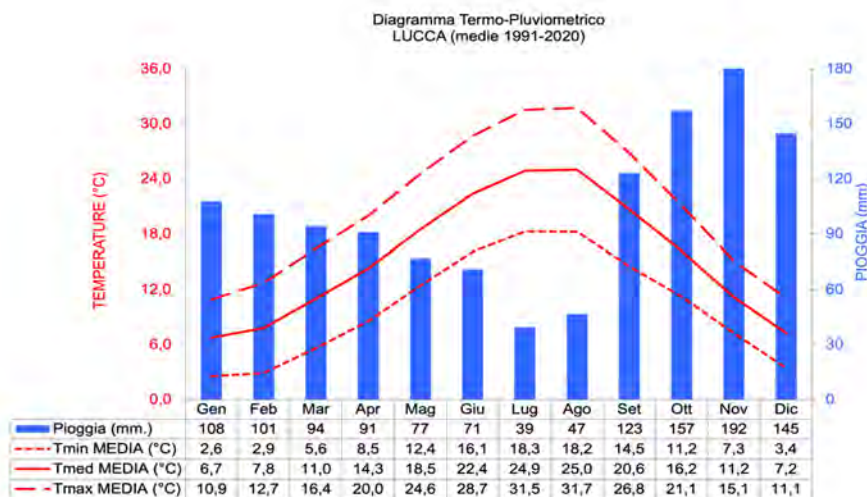
Figura 40: <https://www.lamma.toscana.it/clima-e-energia/climatologia/clima-lucca>

Figura 41:

Lucca è interessata da venti d'intensità medio bassa con direzioni prevalenti Est ed Ovest, mentre i venti con intensità maggiore risultano essere quelli in direzione Sud-Ovest. I dati rilevati dalla principale stazione anemometrica di Ponte a Moriano nel 2020 indicano che il 96% dei venti hanno una velocità inferiore ai 3m/s di cui il 75% hanno una velocità inferiore a 1,5 m/s. Le rose dei venti e le distribuzioni delle velocità nei tre anni 2018-2020 risultano molto simili. Velocità del vento così basse tendono a rendere l'atmosfera estremamente stabile quindi soggetta a fenomeni di accumulo delle sostanze inquinanti. Secondo dati Lamma la temperatura in Toscana è cresciuta con una tendenza di +1,1°C in 50 anni.

La variante urbanistica proposta non interferisce sul clima pre-esistente.

5.5. Sistema sociale

Secondo i dati Istat, il Comune di Lucca al 1° gennaio 2024 contava 89.156 residenti, con un saldo migratorio di +620 e un saldo totale di +78. La popolazione totale al 31 dicembre 2024 era di 89.234 abitanti. La ripartizione per sesso vede il 48,2% di maschi e il 51,8% di femmine, con una percentuale del 10,8% di stranieri.

La popolazione negli ultimi 25 anni è aumentata con un picco tra il 2006 ed il 2013, per poi stabilizzarsi intorno la cifra di 89.000 residenti negli ultimi 5 anni.



Figura 41: <http://www.tuttitalia.it/toscana/53-lucca/statistiche/popolazione-andamento-demografico>

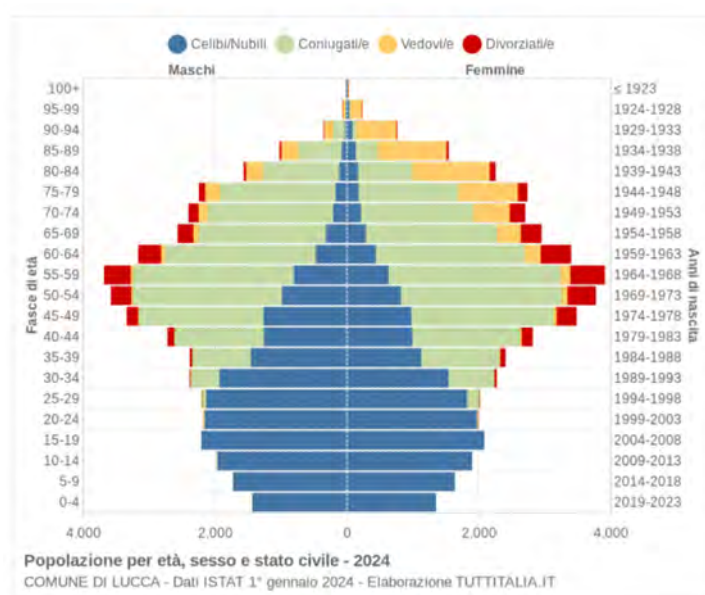


Figura 42: <https://www.tuttitalia.it/toscana/53-lucca/statistiche/popolazione-eta-sesso-stato-civile-2024/>

La popolazione nel Comune di Lucca sta invecchiando, lo si evince dall'andamento di diversi indicatori, tra i cui la “**Piramide delle Età**”, che attraverso una suddivisione in classi quinquennali, suddivide i residenti per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2024.

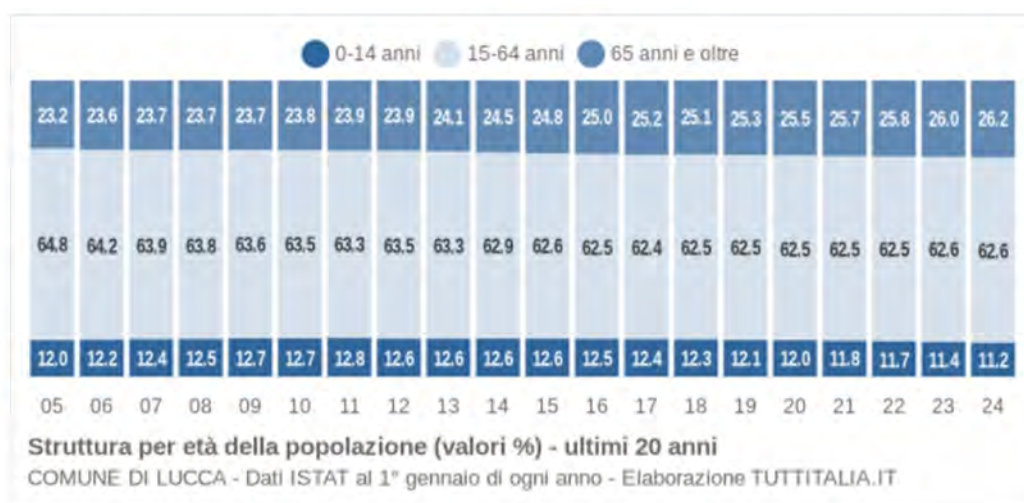


Figura 43: <https://www.tuttitalia.it/toscana/53-lucca/statistiche/popolazione-eta-sesso-stato-civile-2024/>

E' interessante notare che mentre l'*indice di invecchiamento* della popolazione (che misura il numero di anziani sul totale della popolazione) segue un andamento lentamente crescente nell'ultimo venticinque anni, l'*indice di vecchiaia*, che esprime il numero di persone anziane ultra 65enni è cresciuto da un 23,2% ad un 26,2%, è diminuita di 2 punti percentuale la popolazione tra 15-64 anni e dello 0,8% la popolazione under 14.

La variante urbanistica proposta non modifica il sistema sociale pre-esistente.

5.6. Patrimonio abitativo

Come evidenziato nel paragrafo precedente la popolazione della città di Lucca è aumentata in maniera esponenziale dal 2001, con un picco tra il 2006 ed il 2013, per poi stabilizzarsi intorno la cifra di 89.000 residenti negli ultimi 5 anni, ma al contempo la disponibilità di patrimonio edilizio è rimasta pressochè invariata.

Questi valori sono andati peggiorando negli ultimi 15 anni e come riportato “Rapporto Ambientale” del Piano Operativo di Lucca, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 109 del 15 ottobre 2024, tantochè allo stato attuale si può parlare di un vero e proprio **disagio abitativo**, dove il rapporto tra domanda e offerta di edilizia sociale è sbilanciato sulla domanda, ben sopra la media regionale. Anche i provvedimenti di sfratto sono in aumento. Il Comune è impegnato su vari fronti sul contrasto di quest'ultimo attraverso contributi affitti, alloggi di emergenza, politiche di contrasto alla morosità incolpevole, assegnazione di alloggi di edilizia residenziale pubblica, mediazione abitativa, co-housing, accoglienza richiedenti asilo e rifugiati e altre forme di supporto al social housing.

La variante Urbanistica prevede come destinazione d'uso quella residenziale e quindi i progetti, pur in maniera modesta, aumenteranno l'offerta residenziale del Centro storico, sia in maniera quantitativa che qualitativa, trattandosi di nuove residenze che dovranno obbligatoriamente rispettare le odierne normative in tema di risparmio energetico e sicurezza sismica.

5.7. Sistema economico

• Imprese

Il sistema economico lucchese si basa su un solido **comparto manifatturiero** trainato dai distretti del **cartario, calzaturiero, nautico e lapideo**. A questi si affiancano un **commercio** tradizionalmente forte e un settore **turistico** in crescita, supportato dalla diversità dell'offerta paesaggistica, culturale e ricreativa. La struttura produttiva è caratterizzata da una forte vocazione all'esportazione e da un elevato numero di imprese, con un'alta incidenza percentuale del valore aggiunto industriale rispetto alla media regionale e nazionale. Settori manifatturieri principali:

- **Cartario:** Lucca è un distretto industriale di fama internazionale nel settore della carta, specialmente quella igienico-sanitaria e da cartone ondulato, con circa 100 aziende e un fatturato che nel 2014 ha superato i 4 miliardi di euro.
- **Calzaturiero:** Un altro settore trainante, con un impatto significativo sull'economia locale.
- **Nautica e Metalmeccanica:** La provincia è attiva anche nella cantieristica nautica e nella produzione di macchinari connessi, come quelli per le cartiere.
- **Lapideo:** L'estrazione e la lavorazione di materiali lapidei costituiscono un altro comparto importante.
- **Agroalimentare:** Esiste anche un settore alimentare, specializzato in alcuni prodotti tipici locali come l'olio d'oliva e il vino.

Altri settori importanti sono:

- **Commercio:** Tradizionalmente forte, il commercio si sta rinnovando puntando su prodotti tradizionali e qualità.
- **Turismo:** L'offerta turistica è variegata, comprendendo attrazioni ambientali (Garfagnana e Media Valle), culturali (Piana di Lucca) e balneari (Versilia)

Il sistema economico della provincia di Lucca nel 2024 ha mostrato un andamento complessivo di lieve crescita del **valore aggiunto** (stimato da Prometeia ad aprile, con effetti delle misure tariffarie USA solo parzialmente inclusi sulla base delle informazioni preliminari) al +0,1% in termini reali rispetto al 2023. Questo dato segna un parziale recupero dopo la flessione dello 0,6% registrata nel 2023, ma si posiziona al di sotto sia della media regionale (+0,6%) che nazionale (+0,5%). Nel 2024, i diversi settori hanno mostrato andamenti contrastanti. Le costruzioni sono cresciute dell'1%, rallentando rispetto al 2023 e 2022. Anche i servizi hanno registrato un moderato aumento (+0,5%), in linea con i dati regionali e nazionali. Al contrario, il settore industriale ha continuato il trend negativo, con un calo dell'1,3%, peggiorando rispetto al 2023 e rimanendo in controtendenza rispetto alla leggera crescita regionale e alla sostanziale stabilità nazionale. L'agricoltura, invece, ha mostrato una crescita del 3,4%.

A fine 2024 in provincia di Lucca si contavano 40.368 **imprese** registrate alla camera di commercio. Mentre la dinamica imprenditoriale complessiva mostra una lieve flessione (-0,1%) le società di capitale continuano a crescere (+2,7%), sostenute dalla normativa sulle SRL mentre le società di persone e le imprese individuali sono in diminuzione. L'industria è rimasta stabile, mentre le costruzioni sono cresciute dello 0,4% grazie agli effetti, seppur in calo, dei bonus edilizi. In calo l'agricoltura (-1,6%) e il settore dei servizi. All'interno del manifatturiero, si segnala una tenuta generale, con aumenti nella cantieristica nautica (+13%). Il commercio ha perso molte imprese, soprattutto nel dettaglio e nell'ambulante, mentre è cresciuto l'e-commerce (+12%). Stabili turismo e somministrazione, con una lieve flessione nei bar compensata dalla crescita dei ristoranti. Prosegue la crescita dell'imprenditoria straniera, che rappresenta ormai l'11,6% delle imprese provinciali (+4,7% nel 2024).

Nel decennio 2014-2024 le imprese straniere sono aumentate stabilmente, mostrando un'integrazione crescente nel tessuto produttivo. Al contrario, continua il calo delle imprese femminili, che nel 2024 scendono a 9.076 unità (-0,6%). Anche il numero di imprese giovanili è in calo: nel 2024 si è registrata una diminuzione del 2,7%, con un totale che scende a 2.839 unità. La flessione è dovuta principalmente all'uscita di attività avviate da tempo, che escono dal perimetro delle imprese giovanili per raggiunti limiti di età, senza che vi siano sufficienti nuove iscrizioni a compensare questo ricambio. Nel 2024, in provincia di Lucca il tasso di sopravvivenza a tre anni dalla nascita, è il 71,8%: un dato migliore rispetto a quello italiano (70,3%). Tra il 2014 e il 2024 le nuove iscrizioni d'impresa in provincia di Lucca sono diminuite, passando da 2.565 a 2.146, con un minimo nel 2020 e una ripresa ancora debole. Il commercio resta il settore con più aperture,

ma in forte calo. Le costruzioni mostrano una certa tenuta grazie agli incentivi edilizi, mentre manifattura e attività professionali crescono stabilmente. Segnali positivi anche da finanza e assicurazioni, in calo invece turismo, servizi alla persona e cultura.

- Occupazione

Nel 2024, secondo Istat, il mercato del **lavoro** in provincia di Lucca ha mostrato un netto miglioramento, con 171 mila occupati, in aumento di 7 mila unità rispetto al 2023. La crescita dell'occupazione, che ha riguardato l'edilizia ed i servizi, ha ridotto il numero di disoccupati e ha fatto calare gli inattivi. Di conseguenza, il tasso di occupazione è salito al 69,5%, mentre quello di disoccupazione è sceso al 4,7%. Dopo la forte crescita registrata nel 2023, nel 2024 si è registrata una netta contrazione della Cassa Integrazione Guadagni: le ore complessive, secondo INPS, si sono dimezzate, attestandosi intorno ai 2,3 milioni (-49,4%). Questo andamento risulta in controtendenza rispetto al quadro regionale e nazionale, dove si sono osservati invece significativi aumenti: +47,9% in Toscana e +21,2% in Italia. Tuttavia, un aspetto significativo è la crescente difficoltà segnalata dalle imprese nel reperire i profili desiderati. Nel 2024, infatti, secondo i dati Excelsior, il 49% delle assunzioni programmate ha presentato criticità di reperimento, con un incremento di tre punti percentuali rispetto al 2023. Le figure professionali più richieste in provincia di Lucca hanno riguardato soprattutto il settore della ristorazione e dei servizi, con una forte domanda di esercenti, addetti alla ristorazione e personale per le pulizie. Elevata anche la richiesta di addetti alle vendite e di operatori per la movimentazione e la consegna delle merci. L'edilizia ha continuato a offrire numerose opportunità occupazionali, in particolare per operai specializzati, mentre restano molto ricercati anche meccanici, montatori e manutentori di macchinari. Nei primi quattro mesi del 2025, secondo il Sistema Informativo Excelsior, le imprese della provincia di Lucca hanno registrato un calo del 17% nelle posizioni lavorative offerte rispetto allo stesso periodo del 2024. Parallelamente, è cresciuta la difficoltà nel reperire personale: il disallineamento tra domanda e offerta di lavoro ha riguardato il 52% delle assunzioni programmate, con un incremento di tre punti percentuali rispetto all'anno precedente.

Indicatori	Lucca
Superficie (in mq)	1.774
Comuni	33
Popolazione (2024)	380.693
Var % 2023-2024	-0,3%
Sedi e unità locali registrate (2024)	50.315
di cui: Sedi d'impresa registrate (2024)	40.368
Tasso % di crescita imprese 2023-2024	-0,1%
Valore aggiunto totale a prezzi correnti in milioni di € (2024)	12.139
Var % 2023-2024	0,1%
Var % attesa 2024-2025	0,4%
Esportazioni in milioni di € (2024)	5.567
Var % 2023-2024	7,5%
Importazioni in milioni di € (2024)	2.546
Var % 2023-2024	-0,5%
Occupati totali 15-89 anni in migliaia di unità (2024)	171
Tasso di occupazione 15-64 anni (2024)	69,5%
Tasso di occupazione 15-64 anni (2023)	66,6%
Persone in cerca di occupazione in migliaia di unità (2023)	8
Tasso di disoccupazione (2024)	4,7%
Tasso di disoccupazione (2023)	6,8%
Prestiti vivi al sistema economico in milioni di € (2024)	9.690
Var % 2023-2024	6,3%
Presenze turistiche (incluse locazioni tur.) in migliaia di unità (2024)	4.807
Var % 2023-2024	3,5%
Presenze turistiche (escluse locazioni tur.) in migliaia di unità (2024)	3.381
Var % 2023-2024	-2,9%
Traffici portuali di merci in migliaia di tonnellate (2023)	
Var % 2022-2023	
Traffico passeggeri negli aeroporti in migliaia di unità (2024)	
Var % 2023-2024	

Figura 44: indicatori economici Sintesi rapporto economia 2024, Camera di Commercio di Lucca

Non sono ravvisabili elementi significativi nella variante urbanistica che possano influenzare il sistema economico del Città di Lucca.

5.8. Salute umana e fattori socio-economici

Salute e fattori socio-economici costituiscono un binomio sempre più stretto. La condizione socio-economica costituisce un fondamentale fattore di impulso dello stato di salute e viceversa, lo stato di salute rappresenta forse il più importante fattore condizionante lo sviluppo socio-economico di un territorio. L'interazione tra le persone e l'ambiente che lo circondano sono aspetti chiave per l'evoluzione delle condizioni di benessere individuali e collettive.

Secondo il dossier Qualità della Vita 2024 realizzato dal Sole 24 Ore che misura la vivibilità delle 107 province italiane sulla base di un set di indicatori statistici, la provincia di Lucca ha ottenuto il 68° posto nella graduatoria finale (in calo rispetto all'anno precedente di 5 posizioni).

Nel Dossier vengono stilate sei classifiche: Tenore di vita, Affari e Lavoro, Servizi ambiente e salute, Popolazione, Ordine Pubblico e Tempo Libero.

Scendendo nel dettaglio Lucca migliora le proprie prestazioni rispetto al 2023 nelle due classifiche: giustizia e sicurezza, ambiente e servizi; perdendo altresì molte posizioni rispetto agli altri indicatori.

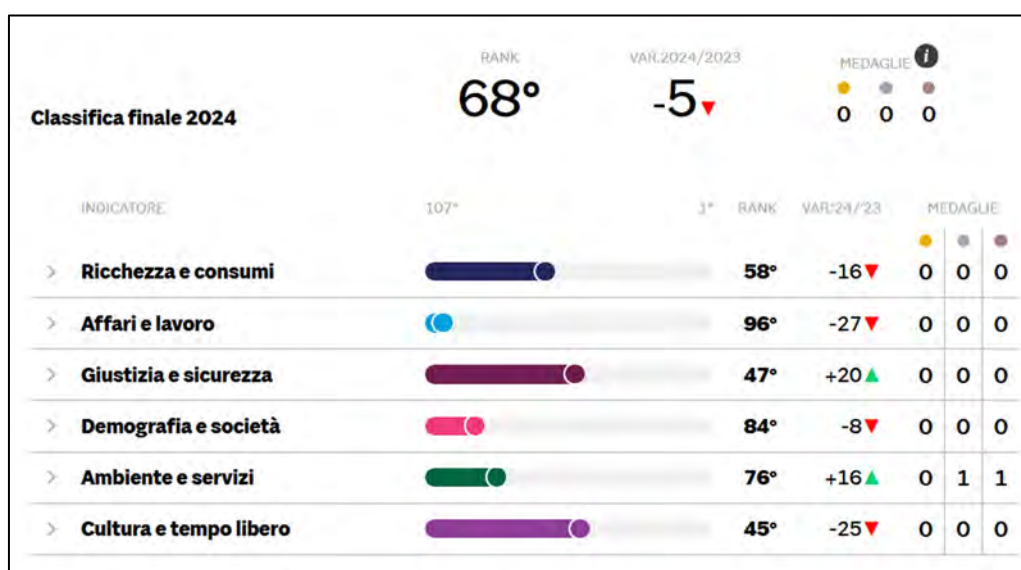


Figura 45: Fonte "Sole Ventiquattrore"

La variante urbanistica proposta non influenza lo stato socio-economico e lo stato di salute della Città di Lucca.

5.9. Paesaggio, flora e fauna ed elementi di cultura

Il PTC (Piano Territoriale di Coordinamento) della Provincia di Lucca, risalente all'anno 2000, articola il territorio provinciale in strutture territoriali, configurabili come unità territoriali complesse individuate per morfologia, forme d'uso del suolo, caratteri del sistema insediativo e del paesaggio.

Esse sono dotate di una specifica identità culturale, paesaggistica ed ambientale e caratterizzate da specifiche problematiche attinenti sia le risorse naturali e antropiche sia i temi della riqualificazione del sistema insediativo e dello sviluppo sostenibile. Queste strutture territoriali sono:

- il territorio delle Alpi Apuane (AA);
- il territorio dell'Appennino (Ap);
- il Massiccio delle Pizzorne (PZ);
- le colline di Montecarlo e Porcari (CMP);
- i Monti Pisani (MP);
- le colline del Quiesa e di Massarosa;
- l'Oltreserchio (QMO);
- il fondovalle del Serchio e della Lima (FV);
- la pianura di Lucca e del Bientina (PL);
- la pianura costiera;

Le strutture territoriali sono articolate in ambiti territoriali denominati ambienti e paesaggi locali, caratterizzati da componenti territoriali specifiche e peculiari che determinano conformazioni e assetti dotati di proprie identità.

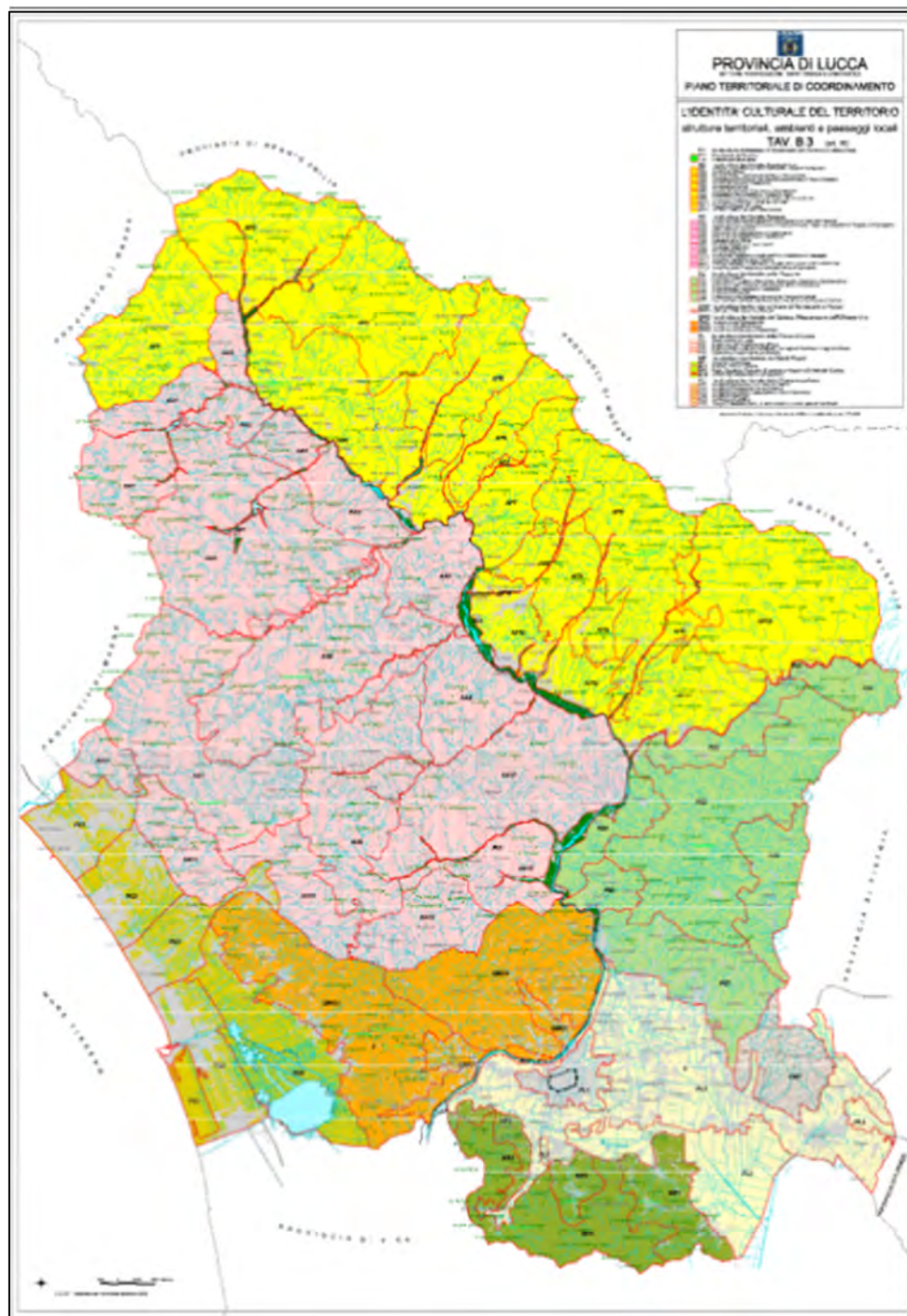


Figura 46: PTC provincia di Lucca, Strutture territoriali,
<https://www.provincia.lucca.it/pianificazione-territoriale/piano-territoriale-di-coordinamento-della-provincia-di-lucca-0> te

Il PTC della Provincia di Lucca inserisce l'area oggetto di variante nella zona PL1 (area urbana di Lucca): non sono ravvisabili possibili effetti negativi sul patrimonio naturalistico esistente innescate dalla variante urbanistica.

5.10. La viabilità esistente

L'area soggetta variante urbanistica si trova nelle immediate vicinanze delle Mura Urbane di Lucca ed è direttamente prospiciente Porta San Jacopo uno degli accessi carrabili al Centro Storico di Lucca nel quartiere *foris portam* di San Marco. Da Piazza Varanini, area esclusa dalla ZTL del Centro Storico, si diramano quattro importanti arterie: Via Buiamonti e Via Rosi che la collegano con Piazza Santa Maria, Via dei Bacchettoni che la collega con la Porta Elisa e Via del Fosso, l'arteria storica che segue il percorso a cielo aperto del Condotto Pubblico all'interno della città.



Figura 47: ortofoto con evidenziata la viabilità principale

Sulla medesima piazza si trovano diverse tipologie di edifici, sia di tipo medioevale che di più recente formazione, con destinazioni d'uso miste, da artigianali a commerciali, da direzionali a residenziali.

Un tempo, inoltre, qui sorgeva il maestoso complesso della *Cartiera Pasquini*, posto direttamente sul corso del Condotto e all'interno delle mura storiche. Come illustrato in precedenza il complesso è diviso in due parti proprio dalla strada di Buiamonti: la parte ovest già oggetto di un'importante ristrutturazione che ha trasformato l'antico sito industriale in un edificio multipiano a destinazione residenziale e la parte est, oggetto della presente variante urbanistica, che oggi si trova in stato di totale abbandono e risulta potenzialmente pericolosa sia per il traffico pedonale che carrabile, viste le condizioni statiche.

Il recupero della Ex-Cartiera Pasquini nella sua interezza avrebbe il merito di rigenerare urbanisticamente un angolo importante della centro storico, non inficerebbe sul traffico esistente (la zona è già esclusa dalla ZTL) e nemmeno sui parcheggi disponibili, essendo la nuova struttura sarà dotata parcheggio pertinenziale al piano terra.

Il traffico veicolare sarà implementato, in maniera temporanea, durante la fase del cantiere ma contingentato secondo le norme comunali (orari e percorsi) ed il Piano della Sicurezza e di Coordinamento.

Come evidenziato al punto e) misure e prescrizioni della nuova Scheda Norma Ucs 07, l'attuazione della previsione urbanistica è comunque subordinata alla demolizione dei fabbricati ubicati lungo il lato del terrapieno delle Mura Urbane alla successiva riqualificazione dell'area e alla conseguente cessione gratuita della stessa al Comune di Lucca.

5.11 Le Preesistenze Storiche

Il complesso di edifici che compongono la “ex-cartiera Pasquini”, un tempo “Molino di San Jacopo” si colloca in una porzione del settore nord-orientale della Città circoscritta dalle mura cinque-seicentesche e direttamente prospiciente il Condotto Pubblico che entra nel centro storico di Lucca in prossimità della porta San Jacopo.

Il Condotto pubblico è una poderosa opera che si estende per 13 km, attraversando la città da nord-est a sud-ovest. Tra i lucchesi è conosciuto semplicemente come “il fosso”, ma in realtà è una delle arterie idrauliche più maestose ed efficienti mai costruite sul territorio. Voluto dalla Repubblica Lucchese verso la fine del 1300, per secoli è stato una risorsa importante e strategica per le attività manifatturiere tipiche: ha fornito energia a molti opifici significativi per l'economia cittadina, come i mulini, le filande e i lanifici per la lavorazione e coloritura dei tessuti, le officine meccaniche e, in tempi più recenti, le industrie tessili (cotonifici, jutifici) e le cartiere, per le quali l'acqua è elemento indispensabile per la produzione.

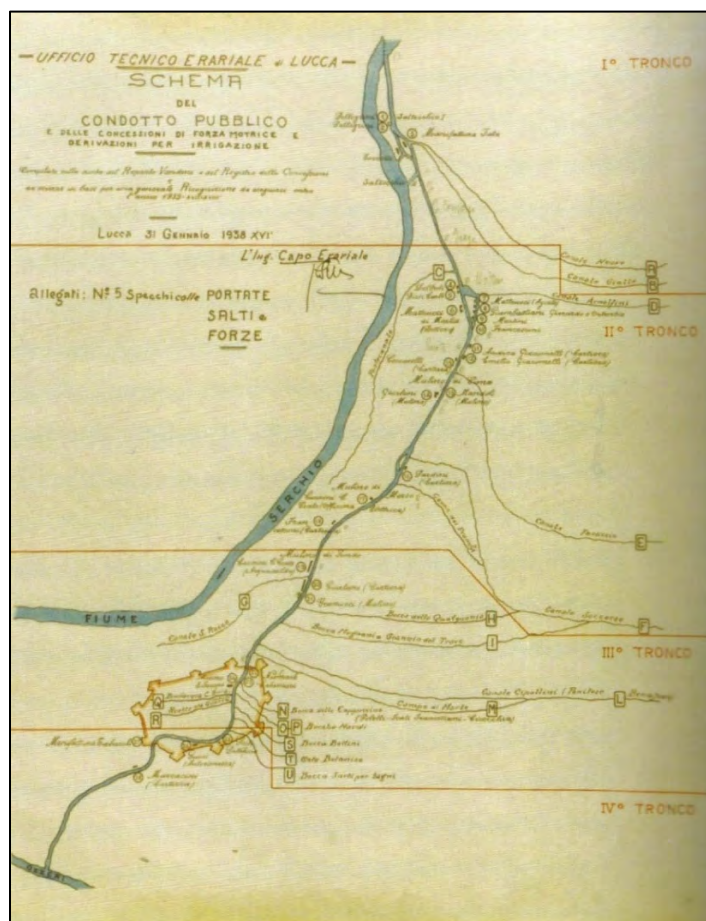


Figura 48: Schema del Condotto Pubblico, Ufficio Tecnico Erariale di Lucca, 1938

L'area dell'attuale Piazza Varanini è stata caratterizzata dalla fine del XIII secolo dalla presenza della chiesa di San Jacopo detta alla Tomba, per la presenza di un luogo sepolture al suo intorno, come si usava fare alla periferia delle città antiche, lungo le vie che si dipartivano da esse.

Successivamente, a partire dalla seconda metà del XIV secolo, ovvero dopo che il Consiglio Generale della Repubblica di Lucca costruì il Condotto, questo comparto urbano cominciò a configurarsi come una area produttiva le cui attività principali erano connesse alla presenza e all'uso dell'acqua quale fonte di energia (per le attività molitorie, l'azionamento di magli e dei telai, ecc.) e quale componente fondamentale per alcune lavorazioni (la colorazione delle sete, la follatura delle stoffe, il lavaggio dei “drappi”, etc.).

Presenza rilevante e caratterizzante tutta l'area sarà, da allora in poi, un molino a quattro palmenti, noto come il Molino di San Jacopo, per la vicinanza alla chiesa suddetta, posto a cavallo del Condotto Pubblico.

A partire dalla fine del XVI secolo, si sono succedute varie rappresentazioni della città di Lucca e delle aree al suo intorno e molte di esse hanno rilevanza fondamentale per lo studio della storia urbana e della ristrutturazione urbanistica che la città ha avuto in molte sue parti.

Il primo documento esaminato è la pianta assonometrica di Georg Hoefnagel, che fa parte del *Civitates Orbis Terrarum* di G. Braun e F. Hogenberg stampato a Colonia in più volumi dal 1572 al 1617; nella planimetria sono rappresentati gli edifici del Molino e della chiesa di San Jacopo in maniera chiara e assai precisa, riscontrabile nei disegni e nelle descrizioni dei fondi conservati nell'Archivio di Stato di Lucca: *Beni e Fabbriche Pubbliche* (del 1553) e nell'*Offizio sopra le Entrate* (del 1574).

Della chiesa si riconosce l'aula ecclesiale e il campanile, posto sul retro; ad essa sono inoltre connessi alcuni corpi di fabbrica, sia sulla facciata che nella parte opposta. I suddetti edifici appaiono distanti dal perimetro delle mura che non sono ancora completate secondo il disegno attuale.

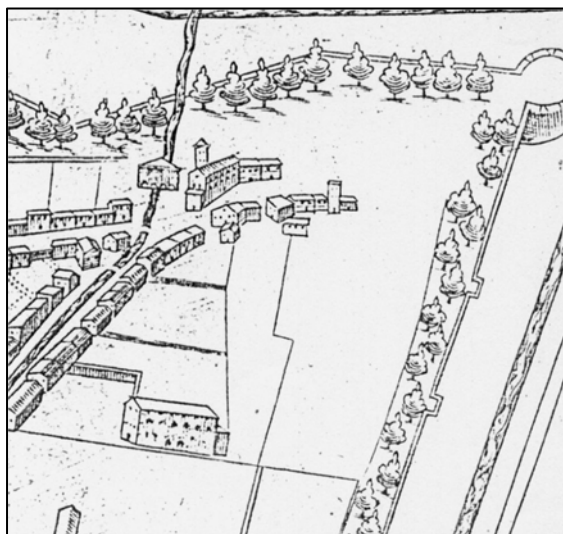


Figura 49: Pianta assonometrica della città di G. HOEFNAGEL, 1588

Nel 1640 viene realizzata per il volume di Martin Zeiller, *Itinerarium Italiae Nov-Antiquae* (vedasi estratto allegato) una planimetria di Lucca, redatta da Matthaeus Meriam; in questo elaborato la chiesa è rappresentata come parte di un complesso costituito da vari corpi edilizi intorno ad un'ampia superficie (probabilmente coltivata) racchiusa da un muro, adiacente ad un'area con alberi (da frutto). Il complesso edificato di San Jacopo e il molino omonimo sono ben distinti dai bastioni alberati delle mura la cui rappresentazione è chiaramente delineata con apposito segno grafico.

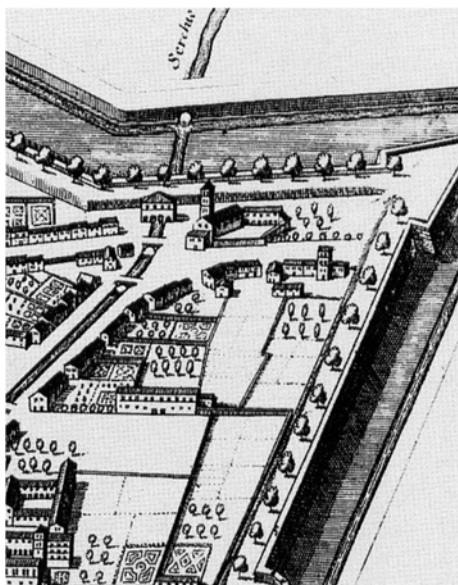


Figura 50: Pianta assonometrica della città, MARTIN ZEILLER, *Itinerarium Italiae*, 1640

Una bella rappresentazione della città è quella della pianta assonometrica siglata B.S.E., del 1660, successivamente copiata fedelmente da Renata Martini nel 1949 e riprodotta in allegato. Da essa si ricava una precisa rappresentazione degli edifici del comparto urbano in esame ma, a causa del punto vista scelto per la rappresentazione assonometria adottata, non è dato valutare esattamente la distanza degli edifici e delle recinzioni degli orti urbani, dalle mura; distanza che appare chiaramente nell'area orientale che, nel XX secolo, sarà occupata dalla via dei Bacchettoni.

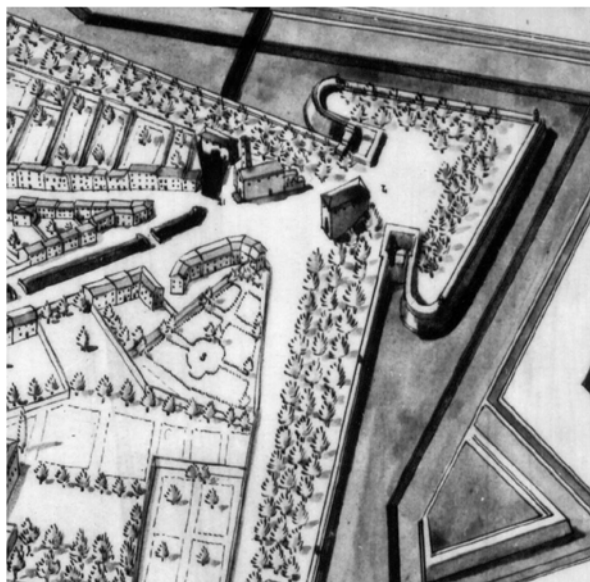


Figura 51: Pianta assonometrica della città, RENATA MARTINI, 1949. Copia fedele della pianta siglata B.S.E. del 1660 (conservata in A.S.Lu.)

Del 1704 è la pianta assonometrica di Pierre Mortier nella quale il complesso degli edifici in oggetto è rappresentato ad una certa distanza dalle mura; esse appaiono completate secondo il perimetro attuale, con una strada (una strada di guardia ?) che si sviluppa tra il basamento delle stesse e le recinzioni degli orti dei comparti urbani vicini. La chiesa di San Jacopo è rappresentata in maniera diversa dalle precedenti immagini. Altre raffigurazioni della città come quella, sempre del 1704, di Van der Aa Baudewyn e quella di Gabriele Bodenehr, del 1705, sembrano copie non aggiornate di quella disegnata da Meriam. Le elaborazioni che si susseguono (J. J. De La Lande, 1786; G. Nerici, 1820) sono costituite da planimetrie dalle quali non emerge che l'ingombro bidimensionale degli edifici con variazioni evidenti, rispetto a quanto risulta nelle carte dei primi anni del XVIII secolo, specialmente per quanto riguarda la chiesa di San Jacopo. Gli edifici appaiono comunque ben distinti e distanti dalla scarpata delle mura.

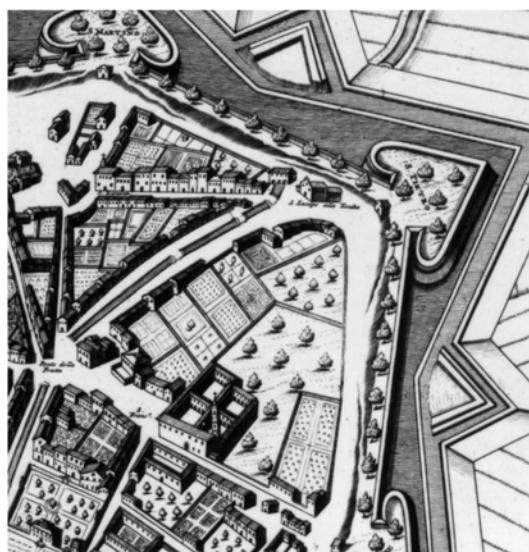


Figura 52: Pianta assonometrica della città di Lucca, PIERRE MORTIER,

Nouveau Théâtre d'Italie, 1704.

Una nuova pianta assonometrica della città viene redatta da D.A. Cerù e da D. Paoli nel 1880: La configurazione del settore urbano in esame è simile a quella della pianta siglata B.S.E. copiata dalla Martini nel 1949; la grafica è meno elegante, ma è invece evidente il limite della parte edificata del centro antico (edifici e recinzioni di orti) rispetto al tema delle mura urbane.

Come è noto una rappresentazione esauriente e rilevante anche sotto il profilo artistico, oltre che per l'esattezza geometrica, è costituita dalle mappe catastali della città redatte da Antonio Pelosi nel 1837. In esse (vedasi estratto allegato) si nota il Molino con l'esatta misura del condotto pubblico, attraversato, sul lato settentrionale dell'edificio, da un ponte con parapetto. Tale passaggio assicura il prolungamento della via oltre il molino stesso, in direzione della chiesa di San Jacopo. La chiesa, ovvero quello che rimane della sua antica configurazione, appare articolata in due distinti corpi di fabbrica, uno principale e uno secondario. Si legge infatti, ben rappresentata dall'autore della mappa, l'aula ecclesiale con i muri perimetrali delineati con segno più marcato. Di fianco all'edificio, sul lato nord-occidentale, si nota un'area a giardino o ad orto estesa fino a occupare quasi tutta la strada tra le mura e l'edificato urbano. Sembra rimanere un passaggio esiguo oltre il "dente" verso le mura formato dal corpo di fabbrica addossato alla chiesa.

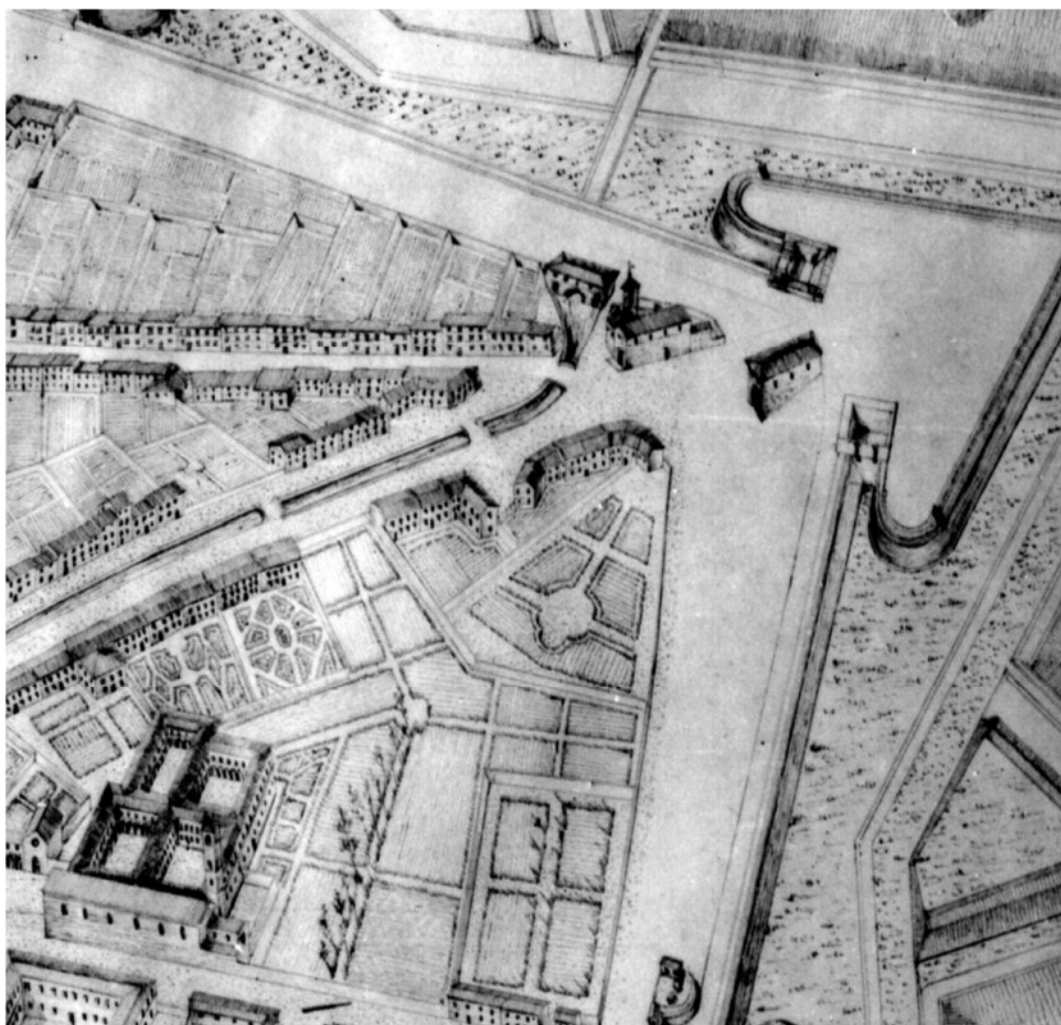


Figura 53: Pianta assonometrica della città,
D.A. CERÙ e D. PAOLI, 1880

La pianta monumentale di Paolo Sinibaldi, redatta sulla base delle mappe catastali suddette, eseguita nel 1843 in occasione del V° Congresso dei Sapienti che si tenne a Lucca in quell'anno, aggiunge ulteriori notazioni toponomastiche e precisazioni relative all'uso dei fabbricati; per cui si legge che il nome dell'attuale via Buiamonti era Via del Molino di San Jacopo e la via Rosi, d'oggi, era chiamata Via dei Borghi di San Jacopo; questa, in prossimità della cinta murata, si connetteva con lo stradello che proveniva da via del Molino di San Jacopo e saliva con una rampa carrabile al livello delle mura stesse, prendendo il nome di Scesa di San Jacopo. La chiesa, chiusa dai Baiocchi nel 1808, fu destinata ad attività produttive; vi avevano sede la "Fabbrica di seterie in genere" di Burlamacchi e Donati e la "Fabbrica di Cordinerie e Stringhe" di

Baroni. Si ricordi che dette attività erano coerenti alla destinazione produttiva manifatturiera e artigianale che, dal XV secolo in poi connotava tutto il comparto urbano attraversato dalla via del Fosso.

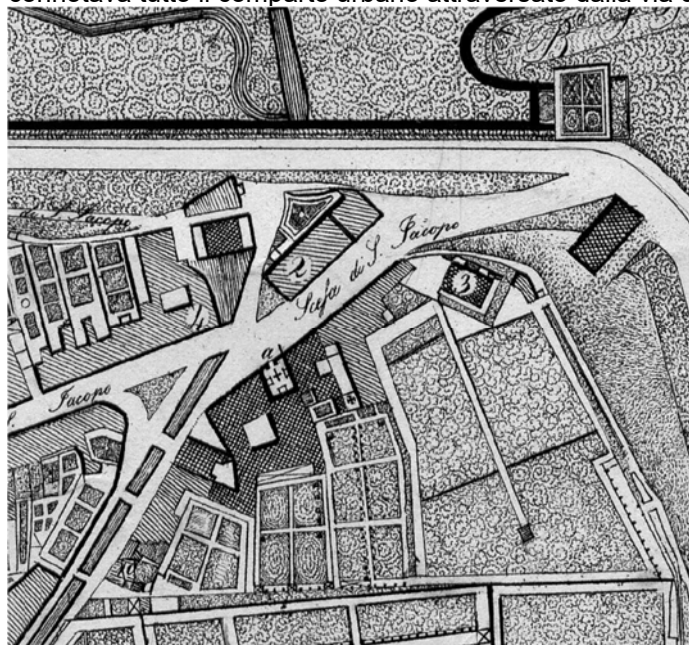


Figura 54: Pianta della città, PAOLO SINIBALDI, *Pianta geometrica della città di Lucca*, 1843

L'area, in prossimità delle mura, subirà una ulteriore variazione per il passaggio nella zona della tramvia a vapore che collegava Lucca a Ponte a Moriano e, nel 1930, per l'apertura della porta San Jacopo. Si vedano a tal proposito le mappe allegata alla *Guida di Lucca* di P. Campetti, del 1912 e quella, disegnata da F. Allegretti, allegata alla guida *Lucca e dintorni*, di P. Lazzarini, del 1937.

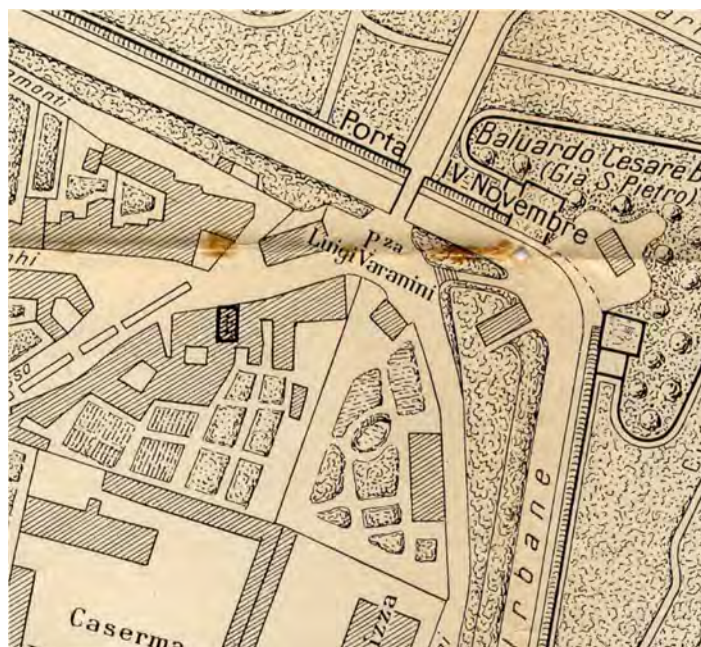


Figura 55: Planimetria della città di Lucca disegnata da F. ALLEGRETTI allegata alla guida *Lucca e dintorni*, P. LAZZARINI, 1937.

La variante urbanistica ed i progetti futuri modificheranno l'assetto attuale saranno quindi oggetto di Autorizzazione Paesaggistica da parte della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Lucca, Massa Carrara e Pistoia e del parere sulla compatibilità paesaggistica da parte della Commissione Paesaggistica Comunale.

6. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI ATTESI E SINTESI DELLA VALUTAZIONE

Quanto riportato nel capitolo 5 – *Inquadramento sullo stato dell'ambiente* – costituisce la base per poter valutare quelli che potranno essere i potenziali impatti sulle varie matrici ambientali stabilite dalla normativa. Ricordiamo che l'oggetto di valutazione è costituito dalla variante urbanistica riguardante il complesso est dell'ex-cartiera Pasquini e più nello specifico la Scheda Norma Ucs. 07 Complesso Ex Cartiera Pasquini (Piazza Varanini - Via Buiamonti) e l'analisi finale che andremo ad effettuare dovrà tenere in considerazione le finalità di questa variazione.

Per questo motivo la valutazione degli effetti ambientali effettuata è di tipo *descrittivo* e *qualitativo*.

Si andranno cioè a valutare quali potranno essere gli impatti e gli effetti sia sulle matrici ambientali in senso stretto, sistema aria, acqua, viabilità, sia nell'ambito socio economico che della salute umana.

Ai fini della valutazione degli effetti è stata costruita una *matrice*, in cui sono inserite nella prima colonna le risorse bersaglio individuate dalla LRT 10/2010, mentre nella seconda colonna viene riportata la descrizione di quelli che potranno essere i potenziali effetti attesi derivanti dalla approvazione della Variante al POC in oggetto. Per una più facile lettura si è riportato in fondo uno schema di sintesi della valutazione.

Per agevolare la lettura della sintesi, la valutazione è stata resa anche graficamente attraverso l'attribuzione di una colorazione alla campitura in base alla tipologia di impatti previsti sulla risorsa, secondo lo schema sotto riportato:

Descrizione tipologia di impatto	Colore campitura
sono impatti fortemente negativi, che possono comportare potenziali trasformazioni molto rilevanti delle risorse bersaglio;	
sono impatti lievemente negativi, che comportano trasformazioni dei sistemi ambientali di lieve entità, che possono essere facilmente limitati attraverso azioni di mitigazione o compensazione;	
sono impatti che possono essere considerati nulli, poiché comportano trasformazioni che non incidono né sulla qualità né sulla disponibilità della risorsa;	
sono impatti lievemente positivi, con trasformazioni che hanno effetti positivi sulle risorse interessate;	
sono impatti fortemente positivi, che implicano trasformazioni della risorsa con effetti positivi sia sulla disponibilità che sulla qualità della risorsa.	

La valutazione dei potenziali effetti sull'ambiente è di tipo *qualitativo*, ed ha preso in considerazione le criticità riscontrate nel secondo capitolo di inquadramento dello stato dell'ambiente. Nella valutazione degli effetti gli impatti che influiscono su matrici che presentano delle sensibilità saranno ritenuti i più gravi, e quindi se presenti verranno evidenziati in colore rosso. Nella valutazione verranno inoltre considerati gli effetti indiretti e diretti delle trasformazioni proposte sulle risorse bersaglio.

La normativa relativa alla VAS richiede che la valutazione si estenda anche alla fase di cantiere, di esercizio e di dismissione dei piani o programmi, a tal proposito è doveroso evidenziare quanto la realizzazione dei progetti futuri, coerenti alla nuova Scheda Norma Ucs 07, avranno degli impatti ambientali **temporanei** sull'area interessata, sotto il punto di vista del traffico veicolare, del rumore emesso durante le lavorazioni e dei rifiuti dovuti alle demolizioni previste. Questi impatti saranno gestiti durante il cantiere, attraverso il Piano della Sicurezza e di Coordinamento, che si adatterà alle norme vigenti in materia e alle direttive comunali per il centro storico.

Tutto ciò premesso, le modifiche proposte dalla presente variante rispetto al POC vigente, in ragione anche della limitata estensione dell'area interessata sono da ritenersi poco incisive sulle matrici bersaglio, in tutte le fasi citate.

SINTESI MATRICE DI VALUTAZIONE	
SISTEMA ACQUA	
SISTEMA ARIA	
USO DEL SUOLO	
CLIMA	
SISTEMA SOCIALE	
PATRIMONIO ABITATIVO	
SISTEMA ECONOMICO	
SALUTE UMANA	
PAESAGGIO, FLORA, FAUNA E PATRIMONIO CULTURALE	
VIABILITA' ESISTENTE	
PRE-ESISTENZE STORICHE	

7. CONCLUSIONI:

Dalla valutazione effettuata emerge come non esistano potenziali impatti negativi della variante urbanistica **a lungo termine** e che prevalgano gli effetti positivi attesi o neutri su tutte le matrici analizzate.

In base a queste considerazioni si propone:

l'esclusione della presente "*variante semplificata al POC*" dal proseguimento del processo di VAS ai sensi dell'art. 22 comma 4 della LRT 10/2010 e ss.mm.ii, e contestualmente si richiede al *Il Nucleo Unificato Comunale di Valutazione (NUCV)* d' inserire dentro al provvedimento di verifica di assoggettabilità a VAS eventuali prescrizioni non individuate nella presente valutazione o emerse in fase di consultazione.