

logo

piano paesaggistico
REGIONE TOSCANA

livello d'ambito

scheda d'ambito



ambito 04 lucchesia

Comuni di: *Borgo a Mozzano (LU), Pescaglia (LU), Villa Basilica (LU), Lucca (LU), Capannori (LU), Montecarlo (LU), Porcari (LU), Altopascio (LU)*

- profilo dell'ambito **1.**
- descrizione interpretativa **2.**
- invarianti strutturali **3.**
- interpretazione di sintesi **4.**
- disciplina d'uso **5.**

informazioni relative al piano

Regione Toscana

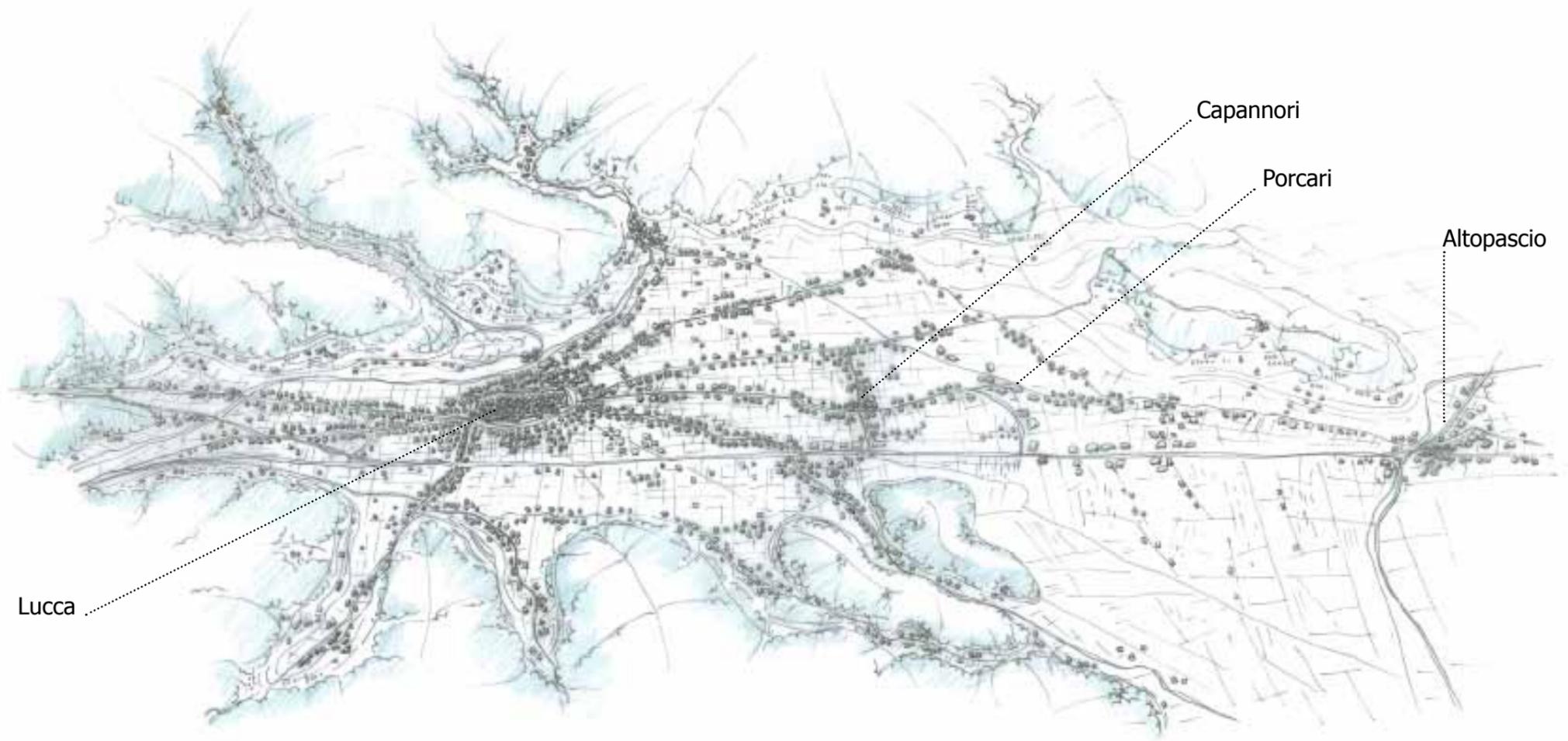
Gruppi di lavoro

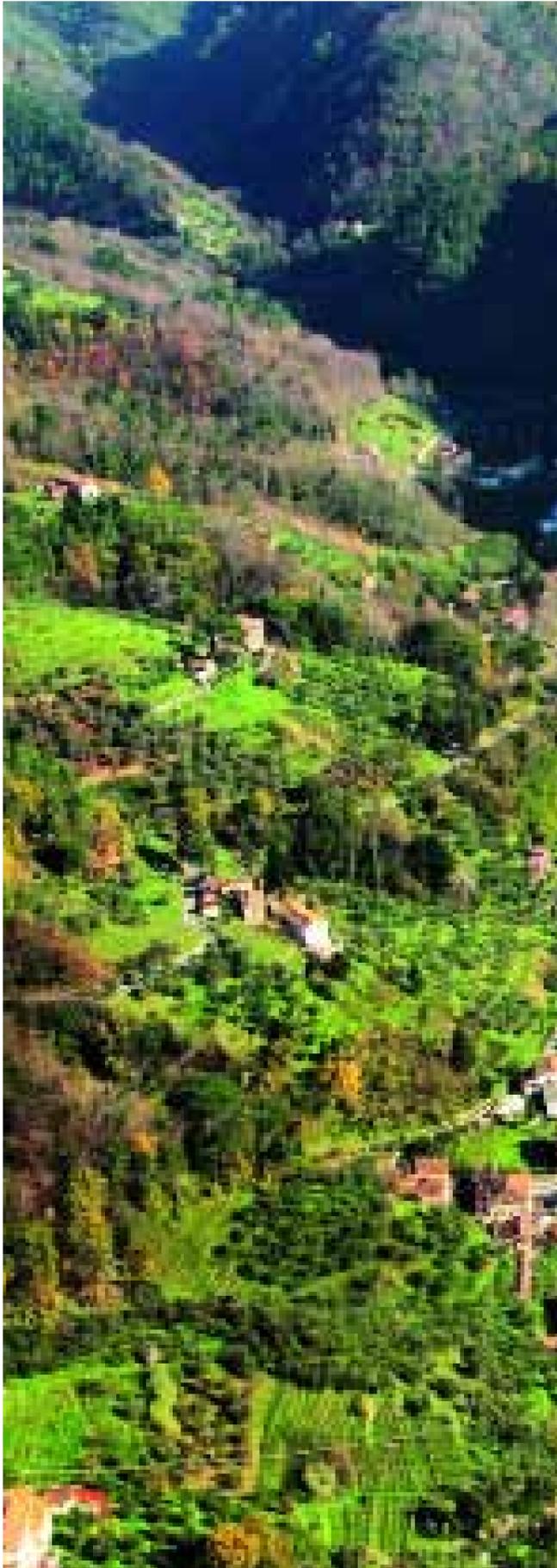
...

Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio

Gruppi di lavoro

....





L'ambito della **LUCCHESIA** è caratterizzato dal vasto paesaggio di pianura (in parte bonificato, vocato all'agricoltura e oggi fortemente urbanizzato) e da un importante sistema di paesaggi d'acqua: il corso del 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 poderale, 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 potenzialità positive nell'integrazione fra risorse di pianura e di montagna e negative, per le criticità inerenti alla gestione idraulica del fiume. A sud le connessioni idrauliche e ecologiche più importanti interessano la valle, che divide il Monte Pisano e l'innesto dell'area bonificata dell'ex lago di Bientina.

lucchisia

logo

piano paesaggistico
REGIONE TOSCANA

livello d'ambito

ambito 04

lucchisia

Descrizione interpretativa

2

2.1 Strutturazione geologica e geomorfologica

criteri metodologici (LINK)



Panorama della piana Lucchese, vista dalle colline alla base delle Pizzorne; sullo sfondo i Monti Pisani (Foto silviad88 - Licenza CC BY-NC-ND).



Il corso del Fiume Serchio nei pressi di Lucca (Foto Bjørn Christian Tørrissen - Licenza CC BY-SA).



La piana e l'acquedotto del Nottolini; sullo sfondo i rilievi delle Pizzorne (Foto grcvv - Licenza CC BY-NC-SA).

La storia geologica dell'ambito è legata alle vicende tettoniche dell'Appennino settentrionale e alla recente evoluzione neotettonica, tutt'ora in atto in questo settore di Toscana. Il paesaggio è dominato da un'ampia pianura centrale, porzione occidentale di un vasto bacino intermontano di origine tettonica, un tempo compreso tra i Monti Pisani e il Monte Albano, denominato Bacino di Lucca – Montecarlo – Vinci. La storia di questa depressione tettonica è legata alla formazione dei bacini intermontani che si impostarono nell'Appennino settentrionale a partire dal Miocene superiore. Nel tempo, a causa del sollevamento del sistema collinare Montecarlo – Altopascio – Le Cerbaie, continuato fino all'inizio dell'ultima glaciazione, l'ampio bacino si frazionò dividendosi in due settori, uno dei quali corrispondente all'attuale piana di Lucca.

La piana risulta, quindi, delimitata da rilievi collinari e montuosi che ne cingono i confini: oltre alle già citate Cerbaie e ai rilievi di Montecarlo, che ne delimitano il confine orientale, a nord la pianura è bordata dai depositi terrazzati e dalle colline, a bassa energia di rilievo, costituite principalmente da litotipi appartenenti al Dominio Ligure, che si raccordano alle pendici scoscese dell'Altopiano delle Pizzorne, costituito in gran parte dal Macigno della Falda Toscana.

Verso occidente, le Pizzorne lasciano il posto ai rilievi della Brancoleria e alle colline situate alle pendici del sistema montuoso delle Alpi Apuane meridionali. Il lato meridionale della piana è bordato dal massiccio dei Monti Pisani, costituito principalmente dalle litologie della Formazione del Verrucano s.l, e dalle propaggini calcaree dei Monti d'Oltre Serchio e delle colline del Quiesa, che verso nord si raccordano alla parte meridionale delle Alpi Apuane, un territorio dove alle arenarie fanno contrasto estesi affioramenti di rocce carbonatiche.

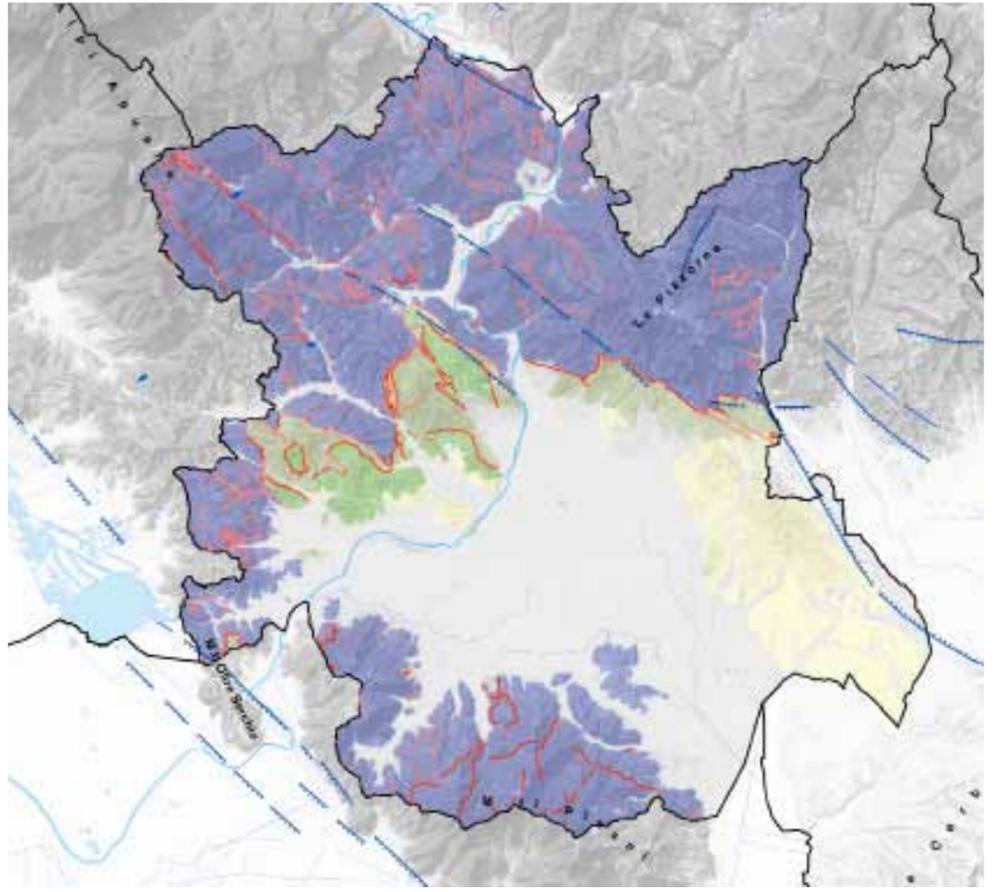
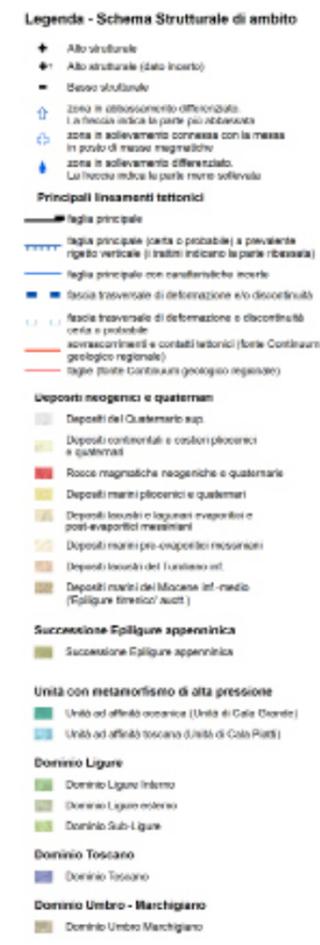
Tra le Cerbaie e i Monti Pisani la continuità del rilievo è interrotta dall'alveo dell'ex – padule di Bientina, in cui confluiva l'antico corso del Serchio, impostato lungo una depressione tettonica che congiunge la pianura di Lucca ai bacini della Val d'Era e della Val d'Elsa, attraverso la pianura del Valdarno inferiore.

A partire dal Pleistocene superiore, la depressione tettonica, in cui è situata Lucca, è stata colmata da sedimenti di origine fluvio –lacustre e fluviale, deposti dal F. Serchio e da altri corsi d'acqua minori che attraversavano la pianura. I corsi d'acqua venivano alimentati dai rilievi in sollevamento e i sedimenti provenienti dal reticolo idrografico portarono alla formazione di una serie di conoidi alluvionali che ricordano la pianura ai vicini rilievi collinari e montuosi. Nella zona del padule di Bientina il progressivo innalzamento del letto dell'Arno impediva il deflusso delle acque del Serchio causando la formazione di un bacino lacustre e palustre che permane fino all'epoca romana.

Il Fiume Serchio, successivamente, trovò uno sbocco verso

il mare con la tracimazione ed incisione della soglia di Ripafratta, situata tra i Monti Pisani e i Monti d'Oltre Serchio. Questo evento portò alla formazione di due bracci principali del Serchio denominati Auser e Auserculus. La tendenza all'impaludamento di ampie aree della pianura lucchese, tra cui la zona dell'ex-alveo del Bientina, fu a lungo contrastata con opere idrauliche, a partire dal VI secolo d. C. ad opera del vescovo S. Frediano, ma nel Medioevo si dovette rinunciare, e nel XVI secolo l'Auser fu definitivamente incanalato nel corso di un suo ramo minore, Auserculus (da cui Serchio), corrispondente al corso attuale. La presenza di alvei abbandonati (paleoalvei, rilevati nelle carte geologiche), testimonia la successiva tendenza del Serchio alla divagazione nella pianura. In corrispondenza dei paleoalvei si ritrovano piccole aree umide di elevato pregio naturalistico e paesaggistico. In epoche recenti l'assetto idrografico della piana è stato modificato con la costruzione di canali artifi-

ciali, condotti e opere idrauliche per la regimazione delle acque e l'alimentazione idrica della città di Lucca e del suo comprensorio, tra cui ricordiamo il canale Ozzeri, i Bottacci di Massa Pisana e il complesso di sistemazioni idrauliche ideato dall'architetto Nottolini.



Schema strutturale d'ambito

2.2 Processi storici di territorializzazione

critéri metodologici (LINK)

Periodo preistorico-protostorico

Le prime attestazioni umane nell'ambito lucchese, in particolare sul fianco orientale della Valle del Serchio, risalgono circa al 50.000 a.C. (paleolitico medio/musteriano), in un periodo durante il quale i ghiacciai compaiono anche sulle Alpi Apuane e sull'Appennino. Il paesaggio lucchese è popolato da gruppi nomadi che stanziano a lungo in questi territori occupando ripari in grotta o sottoroccia, ma anche stanziamenti all'aperto, soprattutto sui terrazzi fluviali, sui pianori e ai margini di fiumi e torrenti.

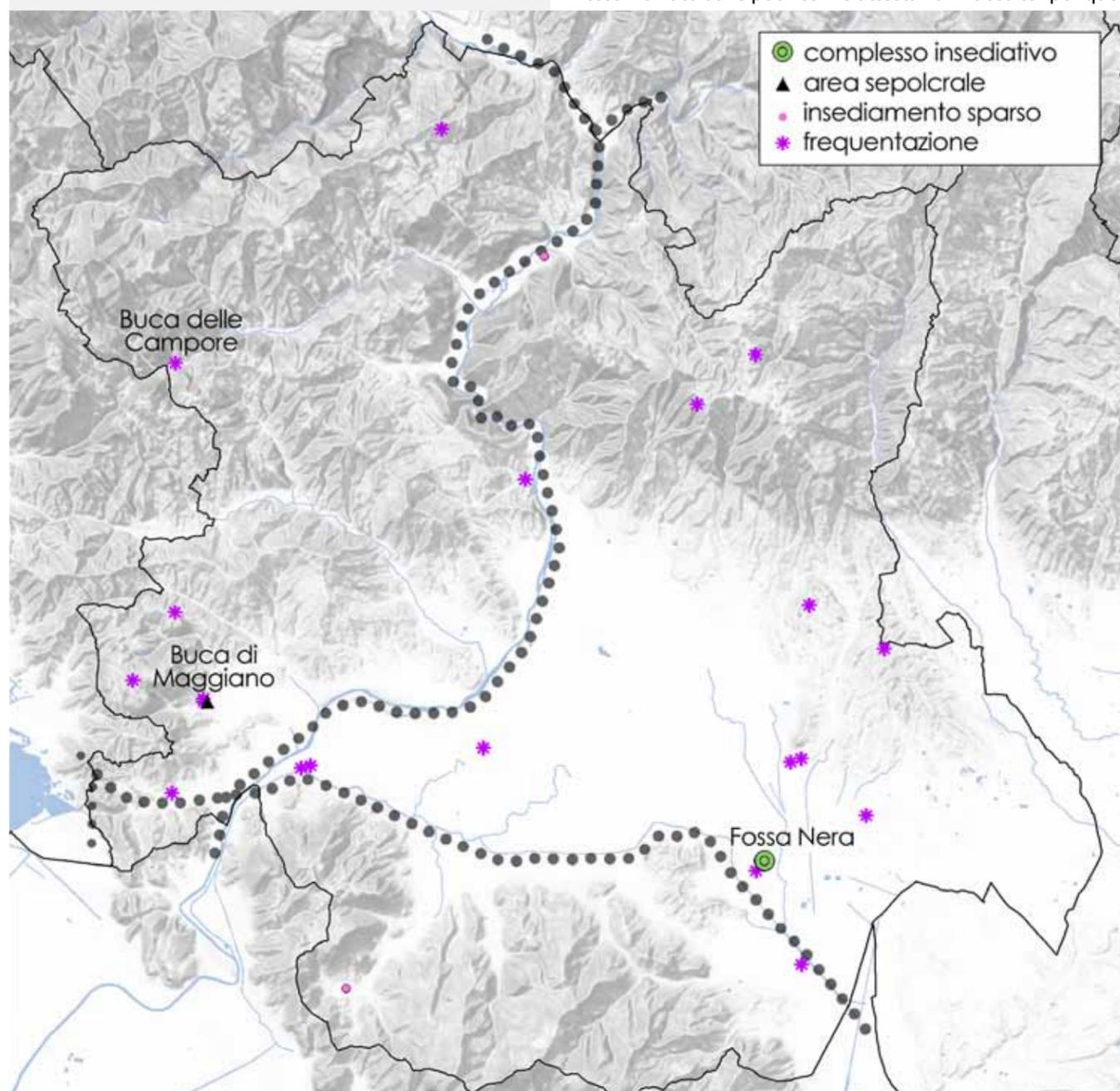
La frequentazione antropica perdura per tutto il Neolitico e l'Eneolitico, nonostante in forma piuttosto sporadica, come testimoniato dalle pochissime attestazioni raccolte: per que-

sto motivo non è semplice riuscire a delineare con esattezza i caratteri dell'insediamento di questi millenni, pur potendo confermare la continuità d'occupazione delle grotte e dei ripari sotto roccia, come nei casi della Buca di Maggiano (Lucca), sito con continuità di vita fino alle tarde fasi protostoriche, e della Buca delle Campore nel Comune di Pescaglia. Scarse anche le informazioni relative all'Età del Bronzo, sebbene si possa segnalare l'insediamento di Fossa Nera (XII-X secolo a.C.), sorto in pianura e in prossimità dei corsi fluviali nel Comune di Porcari. In generale possiamo comunque dire, anche in rapporto agli ambiti adiacenti, che l'area sembra essere stata scarsamente popolata in epoca protostorica.

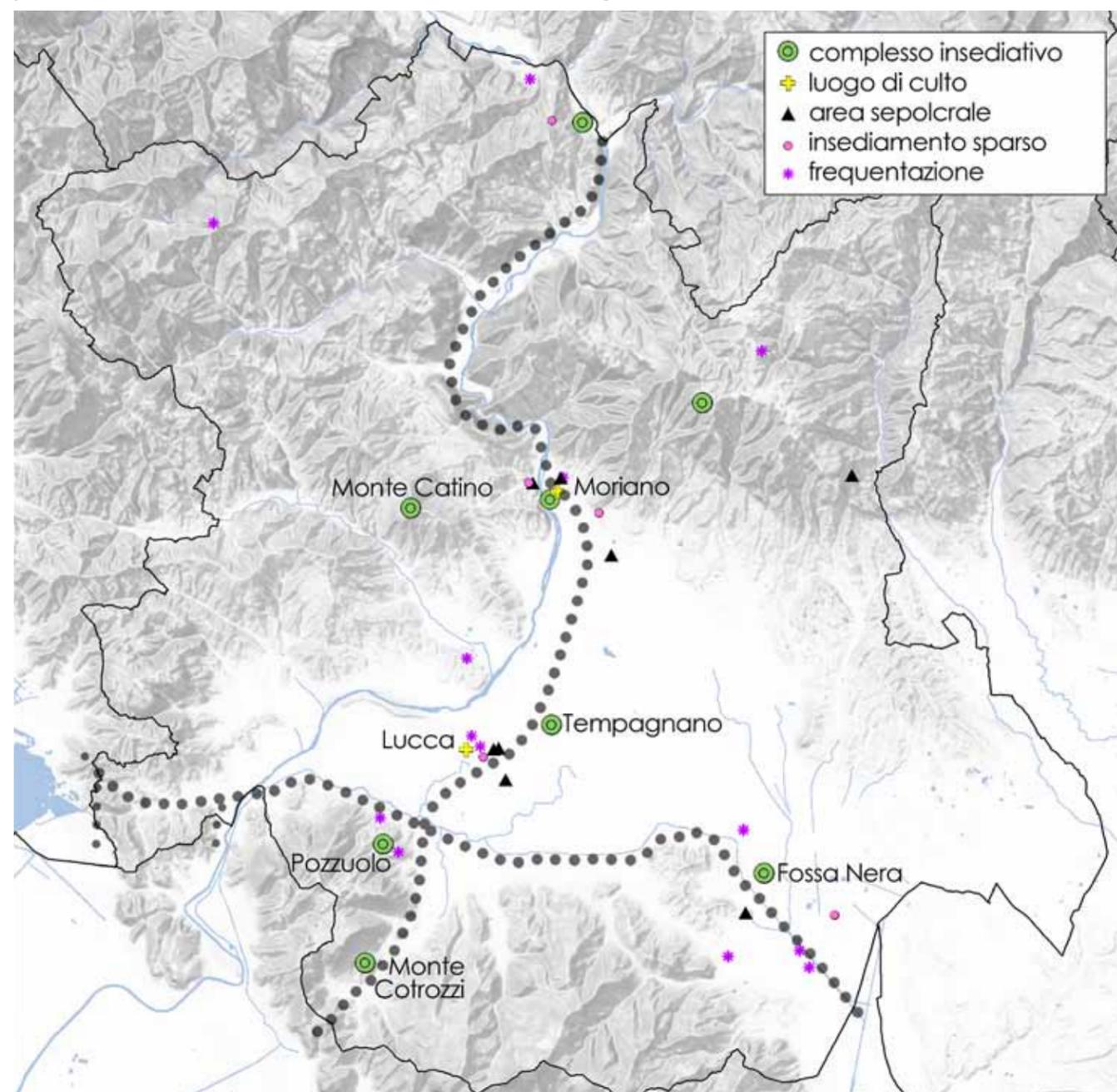
Una nuova crescita delle dinamiche insediative sembra registrarsi a partire dall'Età del Ferro, per la quale abbiamo attestazioni concentrate prevalentemente lungo la Valle del Serchio.

Periodo etrusco

A partire dalle fasi finali della Protostoria si assiste, in quest'area, ad una forte espansione insediativa, che si realizza attraverso una rete di abitati di medie dimensioni che si sviluppano e si organizzano attorno ad ampi spazi coltivabili e lungo i principali corsi d'acqua (tendenza già evidenziata in età protostorica), chiaro indizio di una forte vocazione agricola. Fra la fine del VII e il VI secolo a.C. si assiste



Rappresentazione della rete insediativa di periodo preistorico e protostorico sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Scala 1: 170.000.



Rappresentazione della rete insediativa di periodo romano sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Scala 1: 170.000.

quindi ad un fervore insediativo che porta a moltiplicare gli insediamenti su tutta la piana lucchese, fenomeno che può essere ricondotto anche ai rapporti sempre più stretti che quest'area iniziava ad avere con i centri etruschi maggiori di Pisa e Volterra. In tal senso va ricordato come molti nuclei abitati continuarono a svilupparsi, in epoca arcaica e classica, in corrispondenza degli approdi fluviali, diventando nel tempo dei centri commerciali per la circolazione delle merci etrusche.

A partire dalla fine del VI e il V secolo a.C., il popolamento si estese poi alla Valle del Serchio e cominciarono ad essere occupate anche le alture (insediamenti di Montecatino e Pozzuolo), con la fondazione di poli strategici a controllo del territorio, delle sue risorse naturali e delle direttrici di traffico, tanto terrestri quanto fluviali (emblematico il caso del sito di Moriano, punto di sbocco dell'area appenninica sulla pianura del fiume Serchio). La piana venne progressivamente abbandonata per via di una serie di fenomeni alluvionali, testimoniati archeologicamente sul sito di Fossa Nera.

Periodo romano

I Romani hanno occupato il territorio lucchese agli inizi del II secolo a.C. e il loro arrivo ne ha comportato l'immediata pianificazione, secondo le tradizionali geometrie di impianto ortogonale, con la definizione di una fitta centuriazione a partire dalla porzione meridionale del comprensorio. In un secondo tempo, tale strutturazione ha interessato, grazie ad una proficua opera di bonifica, anche le aree precedentemente alluvionate lungo l'Auser (attuale Serchio). La fertile pianura, recuperata all'agricoltura, è stata così rapidamente popolata da ville e fattorie che hanno organizzato il territorio non senza modificare il paesaggio, caratterizzato in questa fase da uno sfruttamento agricolo intensivo. I lotti, ulteriori divisioni delle centurie, vennero assegnati ai legionari congedati dall'esercito, mentre le parti rimaste indivise, solitamente localizzate nelle zone inadatte alla messa in coltura, furono destinate all'uso comunitario e impiegate per uno sfruttamento di tipo silvo-pastorale, basato appunto sul pascolo e sulla raccolta della legna.

Intorno al 180 a.C. viene fondata Lucca, colonia di diritto latino (autonomia amministrativa interna ma vincolata alle decisioni di Roma in politica estera) che diventerà municipia agli inizi del I secolo a.C. e che rappresenterà, da questo momento, l'elemento propulsivo e catalizzatore del territorio circostante, esteso su tutta la piana, il medio corso del Serchio e le prime propaggini appenniniche. Rispetto al periodo etrusco si verifica quindi un evidente spostamento del baricentro insediativo verso la parte meridionale dell'ambito, caratterizzata dalle pianure, con conseguente sostanziale abbandono delle aree montane (area settentrionale, caratterizzata da attestazioni di frequentazioni e insediamenti isolati).

La città si è sviluppata da un preesistente insediamento ligure, nato in un periodo in cui il miglioramento delle condizioni idriche del comprensorio era tale da permettere anche un diffuso insediamento nella piana, altrimenti inadatto. L'origine della città romana è da mettere in relazione al ventennio di dure lotte che Roma intraprese contro le agguerrite popolazioni liguri locali ed ha quindi una forte valenza strategico-militare (evidente per la sua posizione di frontiera fra territori etruschi e liguri e testimoniata dall'immediata costruzione delle mura urbane), consistente nel limitare il loro accesso alla fascia costiera e ai relativi porti. La città fu strutturata secondo i più classici canoni urbani romani, a partire da cardo e decumano; ancora oggi, osservando il centro storico mediante una foto aerea o una normale carta topografica, è facilmente percepibile l'impianto urbanistico ortogonale di matrice romana.

La città ed il relativo territorio conobbero una progressiva crisi a partire dal II secolo d.C., quando si registra un sostanziale degrado delle strutture urbane, un forte rallentamento delle attività commerciali e un quasi totale abbandono delle terre e dell'insediamento sparso in ambito rurale, con i vari nuclei abitativi e produttivi abbandonati o caratterizzati da un forte ridimensionamento strutturale e da una profonda contrazione delle attività. Ciò ha ovviamente pesanti ripercussioni sul paesaggio, venendo meno l'opera di organizzazione, controllo e messa a coltura garantita nei secoli precedenti: è così che si genera una nuova fase di impaludamento degli spazi precedentemente bonificati.

La città conoscerà una nuova fase di crescita a partire dal tardo III secolo: la ripresa si rifletterà ancora una volta sul territorio circostante, che in epoca tardoantica verrà in buona parte restituito allo sfruttamento agricolo. Tale rinascita è sancita dalla ristrutturazione, disposta dall'imperatore Probo, delle mura urbane di Lucca e dal ruolo primario che la città rivestirà tanto nell'apparato difensivo dell'Italia tardo-romana, quanto nel coevo sistema viario, configurandosi come snodo delle due direttrici di valico appenniniche (una verso Faenza, l'altra verso Parma) citate nell'Itinerarium Antonini e come terminale della viabilità verso la costa, e in particolare verso i centri di Pisa e Luni: In una fase di crisi della rete stradale antica, Lucca seppe trarre vantaggio da tale situazione diventando di fatto nodo strategico, su scala interregionale, del sistema viario superstite, grazie alla sua posizione di immediata vicinanza sia alla costa che al sistema appenninico.

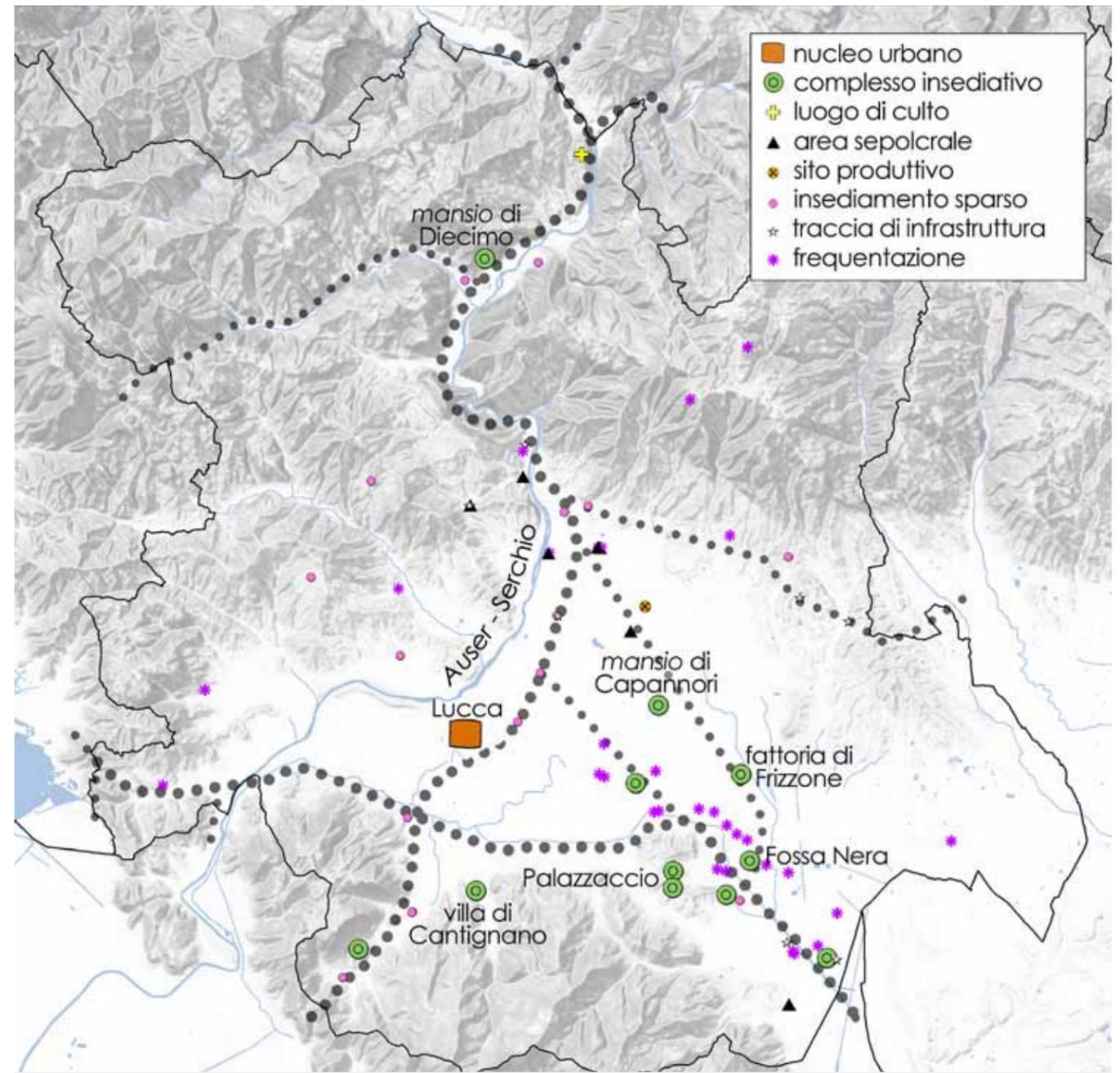
Da sottolineare infine che, sempre in epoca tardoantica, la città acquisì ulteriore importanza per la presenza di una grande fabbrica di spade sorta non casualmente, considerata la vicinanza delle miniere di ferro apuane, versiliesi ed elbane.

Periodo medioevale

Lucca, e di conseguenza la Lucchesia, è terreno di conquista a partire dal tardo V secolo, quando viene assoggettata dagli Ostrogoti (493) per essere poi riconquistata dal generale bizantino Narsete al termine della guerra greco-gotica (553). In questo periodo è molto importante la figura del vescovo cittadino, San Frediano, il quale, oltre ad assumere le funzioni amministrative, si impegna anche in imponenti lavori idraulici per allontanare dalla città, deviandole, le acque del fiume Serchio arrivate a lambire le mura romane (in alcuni punti avendone addirittura condizionato l'andamento). Lo stesso prelado è fondamentale per l'opera di mediazione all'arrivo dei Longobardi nel 570 (terza occupazione in

meno di un secolo) che fanno della città di Lucca un loro ducato e una testa di ponte per la successiva espansione verso le zone meridionali della regione. Tale espansione è mirata anche al controllo delle risorse minerarie dei comprensori limitrofi (Apuane, Versilia, Populonia e Colline metallifere) in un'epoca segnata dalla notevole rilevanza dell'attività metallurgica. La predominanza, che perdurerà per tutto l'altomedioevo, di Lucca sul resto del territorio regionale è confermata anche dalla presenza della zecca (che si avvale appunto dell'afflusso di minerali dalle aree adiacenti), che conierà fino ad epoca moderna e che vive il periodo di massimo splendore proprio in questi secoli.

Durante il dominio longobardo, la creazione di nuove stra-



Rappresentazione della rete insediativa di periodo etrusco sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Scala 1: 170.000.

de, tra cui la Via Francigena, garantisce una nuova fase di sviluppo insediativo su tutto il territorio, che comincia a popolarsi e organizzarsi in villaggi presto fortificati (per far fronte alle insidie causate dal transito di eserciti e per creare una rete a protezione della città) e spesso costruiti in altura sia per esigenze difensive, sia per ovviare all'insalubrità della piana e delle sue aree paludose.

L'invasione franca non porta cambiamenti sostanziali, sebbene vada segnalato un lieve e parziale ridimensionamento di Lucca (ora dimora del Marchese di Toscana), che proprio in questo periodo perde lo strategico controllo di Populonia. Tuttavia, i marchesi continuano a mantenere il loro dominio su una vasta area (da Firenze a Pisa e al suo porto) e il ve-

scovo mantiene una posizione politica ed economica forte sia nella città che nel territorio (dove l'insediamento curtense si sviluppa in forme piuttosto modeste, adattandosi alla continuità dei precedenti quadri del popolamento, fitto e disperso), almeno fino al X secolo. Durante il periodo carolingio i marchesi di Lucca sono arbitri di molte delle vicende italiane del periodo, controllando la principale via di accesso a Roma in un ambito di quasi totale autonomia: tale controllo favorisce parimenti un intenso sviluppo dei commerci che proseguirà nei secoli successivi.

Con la fine del X secolo, inizia a comparire il termine "castellum" riferito a realtà insediative destinate ad ospitare un modesto presidio militare o residenze signorili, spesso vere

e proprie aziende agricole fortificate, dalle quali controllare anche i processi produttivi del territorio. Tuttavia, il sistema difensivo, molto articolato e con torri di avvistamento poste a controllo dei confini, conosce una progressiva decadenza a causa del deperimento fisico o della distruzione di molte di queste strutture, delle quali è comunque rimasta traccia nei documenti storici e nelle indagini archeologiche. Lo scavo di alcune di queste fortificazioni ha permesso di riconoscere complessi di modeste dimensioni, costituiti solitamente da una cinta muraria e da una torre a base quadrangolare.

In XI-XII secolo si può considerare ormai strutturato e quasi completato anche l'impianto insediativo della bassa Valle del Serchio, con la fondazione di gran parte dei borghi ancora oggi esistenti: la loro organizzazione sul territorio è frutto di precise strategie difensive (con la scelta di luoghi naturalmente difesi dalle alture o dai corsi d'acqua) e di fattori di carattere economico, legati al più razionale utilizzo delle risorse agricole. I centri castrensi non sembrano avere maggiore rilevanza rispetto ai villaggi: il peso politico ed economico di Lucca, unitamente alla vitalità delle comunità rurali, non consente infatti lo sviluppo di poteri signorili forti e per questo la Lucchesia è stata etichettata come "area di signoria debole", nella quale i poteri locali sono, appunto, deboli e frammentati.

La situazione evolve parzialmente nel XII secolo: le famiglie notabili e i feudi vescovili esercitano di fatto il potere politico locale, in virtù di prerogative imperiali e, sebbene in forma meno rilevante, sovrintendono anche a quello militare. L'insediamento si struttura sulla sostanziale bipartizione fra sistema appenninico, costellato di fortificazioni, e quello di pianura, controllato invece mediante una fitta rete di complessi religiosi che si susseguono lungo le principali direttrici viarie riconoscibili. Lo sviluppo dei castelli non ha quindi provocato un accentramento insediativo ma si è piuttosto armonizzato con le forme di popolamento sparso, con le comunità rurali più grandi e soprattutto con la città, il cui ruolo attrattivo in termini demografici, al pari dell'espansionismo politico ed economico, ha indubbiamente frenato le iniziative e la crescita delle signorie rurali, a loro volta strettamente legate al centro urbano, espressione del potere pubblico. Emblematico il caso dell'area delle Seimiglia attorno a Lucca, dove non si verifica il cosiddetto "secondo incastellamento": i castelli fondati nei secoli precedenti hanno infatti avuto breve durata e non sono riusciti ad evolversi in centri di potere signorile, cosicché l'area rimane sotto la diretta influenza cittadina.

La favorevole situazione di Lucca muta progressivamente con lo spostamento del baricentro toscano su Firenze e con l'affermazione delle signorie locali: tale processo è accelerato dalla morte di Matilde di Canossa nel 1115; non è un caso che appena quattro anni dopo nasca il Comune di Lucca, che continua ad essere fra i centri più importanti della regio-

ne, perdendo però la precedente posizione di preminenza. Fra XII e XIII secolo nascono anche i comuni rurali, che sviluppano un rapporto di soggezione più formale che reale alle signorie, con le quali contrattano le modalità di gestione delle risorse agro-silvo-pastorali sul territorio.

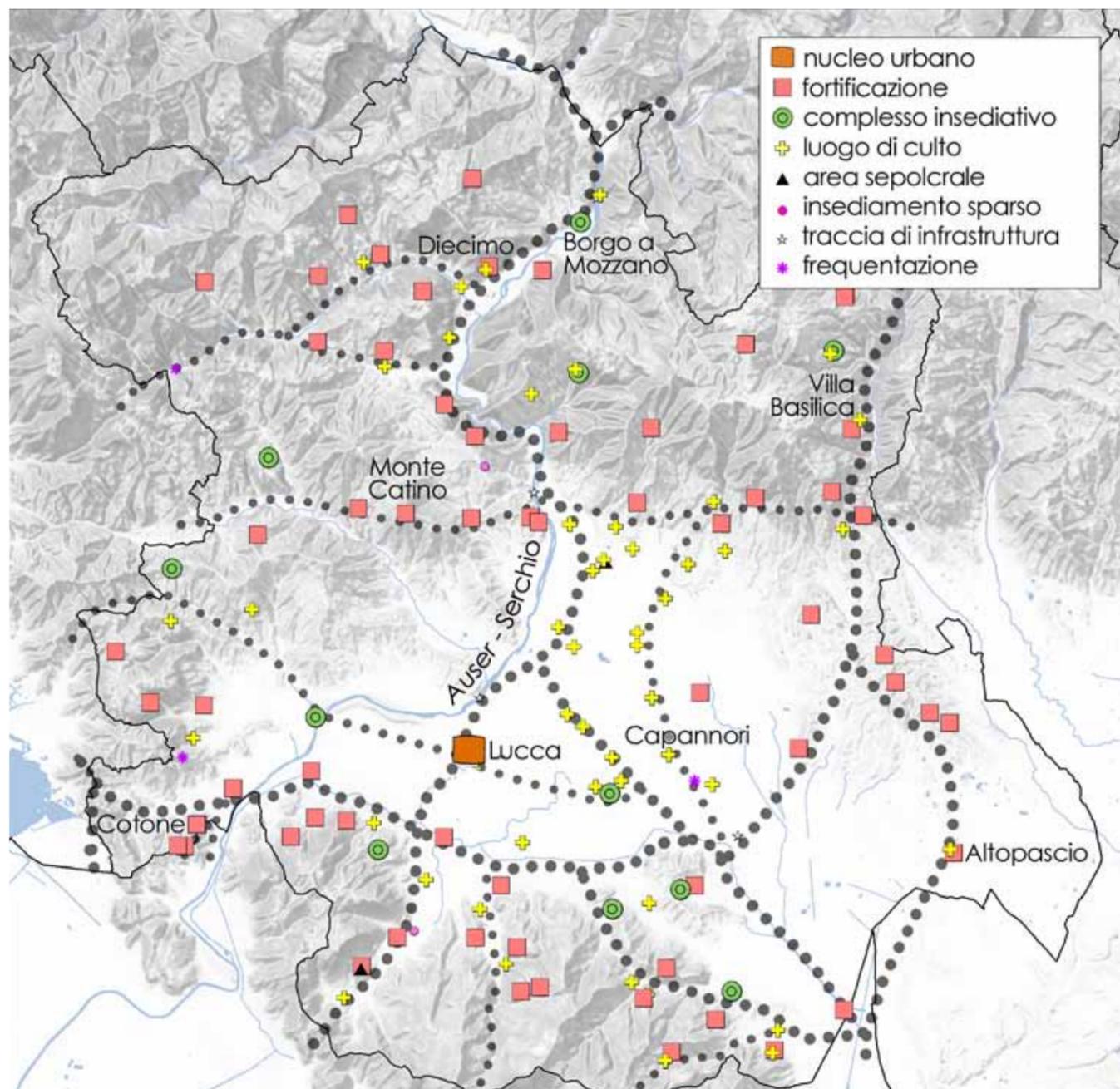
Il legame fin troppo stretto delle famiglie signorili con la città (nella quale mantengono forti interessi e talvolta ricoprono cariche pubbliche), unitamente alla dispersione dei possedimenti fondiari e dei castelli, accelera la decadenza dei poteri signorili già dal tardo XIII secolo. Lucca inizia così una fase espansionistica solo timidamente contrastata dalle città limitrofe e dai poteri feudali, tanto che a inizio XIV secolo l'intera Valle del Serchio è sotto il suo controllo. Nei secoli bassomedievali la Lucchesia vive una fase economicamente fiorente grazie alle attività mercantili, di cambio e creditizie che si sviluppano lungo la Via Francigena; viene inoltre conquistato uno sbocco sul mare e il controllo della Versilia, grazie alla fondazione di Pietrasanta, nell'immediato entroterra del porto di Motrono.

Il XIV secolo è molto movimentato dal punto di vista politico, con l'iniziale alleanza con Firenze (espansione congiunta ai danni di Pistoia), poi rinnegata quando la città diviene caposaldo ghibellino. Negli anni a seguire, Lucca cade sotto varie dominazioni straniere per essere poi definitivamente sottomessa a Pisa verso la metà del secolo. Per la città e il suo territorio inizia una fase di recessione economica dovuta anche al crollo della manifattura locale nel mercato della seta. La città si ricostituisce come Repubblica a fine secolo (1372), giovandosi anche del prezioso apporto dei mercanti lucchesi, che contribuiscono significativamente alla sua rinascita.

Nel XV secolo la città è segnata da forti contrasti interni e dalle lotte di potere delle famiglie più eminenti; tuttavia la pace con Firenze assicura un periodo di relativa tranquillità per Lucca e il suo territorio.

Periodo moderno

L'ambito coincide con lo storico Distretto delle Sei Miglia che comprendeva il territorio disposto intorno alla città in forma grossolanamente circolare per un raggio di circa 9-10 km, in gran parte occupato dalla piana di Lucca (oggi compresa nel comune cittadino e in quelli di Capannori e Porcari), in assoluto la più produttiva in agricoltura, con le fasce immediatamente collinari della bassa valle del Serchio (Apuane e Pizzorne) articolate nelle attuali comunità di Borgo a Mozzano, Pescaglia e Villa Basilica. La collina era incardinata su veri e propri, seppure piccoli, centri direzionali dai caratteri eminentemente rurali, mentre la pianura – che a sud terminava nel grande lago-padule di Sesto (o Bientina) ad oriente e nelle falde settentrionali del Monte Pisano ad occidente – era priva di veri e propri centri abitati e punteggiata di piccoli aggregati di case e di abitazioni isolate di agricoltori.



Rappresentazione della rete insediativa di periodo medievale sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Scala 1: 170.000.

Ovviamente il territorio fece parte della Repubblica di Lucca (fino al 1799 quella oligarchica e nel breve periodo 1799-1805 quella democratica creata dai francesi), poi del Principato di Lucca retto da Elisa Bonaparte e Felice Baciocchi (1805-15) e infine del Ducato borbonico governato prima da Maria Luisa e poi da Carlo Lodovico (1815-47), con il passaggio al Granducato lorenese nel 1847.

Invece Altopascio e Montecarlo dai tempi medievali fecero parte della Repubblica di Firenze e poi del Granducato di Toscana e entrarono nel Compartimento di Lucca (e con l'Unità nella Provincia di Lucca) con l'unione del Ducato al Granducato (1847); da allora, di fatto il territorio della piana venne ampliato non poco ad oriente.

Variazioni amministrative si verificarono con la creazione dei comuni di Altopascio (distaccato da Montecarlo nel 1881) e di Porcari (distaccato da Capannori nel 1915). Modifiche riguardarono ripetutamente Borgo a Mozzano nel 1884, nel 1893 e nel 1897: prima con un'area montana aggregata al comune di Lucca, poi con le frazioni di Lignano, Bugnano, Pieve dei Monti di Villa e Granaiola assegnate a Bagni di Lucca e infine con la frazione Fornoli assegnata ancora a Bagni di Lucca).

Al Distretto delle Sei Miglia, furono riservati i più rilevanti investimenti fondiari ed agrari da parte delle famiglie e degli enti pubblici e privati della città, oltre che le migliori attenzioni della Repubblica almeno fino ai tempi napoleonici quando fu trasformata in principato. Anche le comunità che ne fecero parte godettero delle più ampie autonomie rispetto a quelle riunite nelle vicarie del territorio più lontano detto Contado. Il Distretto era infatti considerato come un vero e proprio 'spazio vitale' al servizio della città, un territorio da portare e mantenere al più intenso sfruttamento economico – ossia agricolo, mancando completamente le industrie – e al massimo popolamento possibile, mediante investimenti di capitali pubblici e privati e provvedimenti normativi 'illuminati', come ad esempio quelli che tutelavano i beni comunali assegnati alle comunità e quelli che proibivano il taglio dei castagni da frutto e incentivavano invece l'innesto delle piante selvatiche (1464-83).

Nel corso della seconda metà del XV e ancora per buona parte del XVI secolo, a più riprese Lucca autorizzò la vendita (al prezzo di 3 ducati la coltra) di molti beni comunali presenti nelle Sei Miglia, che avrebbero dovuto rimanere indivisi a vantaggio delle popolazioni locali, ma che i singoli comuni con il tempo avevano assegnato a tanti abitanti che gli avevano messi stabilmente a coltivazione e vi avevano costruito anche case e casette. Tali provvedimenti statali sono alla base dell'avvio del processo di spezzettamento della proprietà lucchese, in quanto i terreni andarono soprattutto a famiglie di piccoli coltivatori diretti che diventano agricoltori proprietari di pochi ettari.

La crisi economica esplosa tra la metà del XVI e l'inizio del

XVII secolo fu particolarmente grave anche a Lucca, con il graduale ritiro delle classi dirigenti cittadine dalle tradizionali attività finanziarie e mercantili e dalla manifattura della seta, principale ricchezza della città. In quella fase, infatti, le ricchezze mobiliari accumulate vennero investite nella terra e nell'agricoltura, con acquisti fondiari e investimenti agrari. Dalla metà del XVI secolo si costituirono rapidamente – per accorpamento di tanti beni frammentati – delle proprietà fondiarie di medie o grandi dimensioni concentrate nelle mani di ricche famiglie ed enti religiosi o assistenziali cittadini estese essenzialmente intorno a Lucca (piana e basse colline della valle del Serchio: Pescaglia, Borgo a Mozzano e Villa Basilica). Tali aree vennero organizzate o riorganizzate sul modello del podere a seminativi e ad alberi fruttiferi (viti e gelsi, alberi da frutta e ove possibile olivi) e con qualche capo di bestiame, aziende proprie della piccola impresa familiare di agricoltori fittavoli e livellari-enfiteuti e mezzadri residenti in case rurali dalla tipica conformazione a corte; nelle basse colline i versanti erano stati accuratamente ridotti a gradoni; nelle alte colline, invece, i coltivi lasciavano il posto alle piantagioni di castagno da frutto e ai boschi di querce fruiti dalle famiglie per il pascolo del bestiame minuto.

Contrariamente alle tante minuscole comunità della piana, dove ormai dominava l'individualismo agrario, ancora nei secoli XVII-XVIII almeno le comunità collinari di Borgo a Mozzano, Pescaglia e Villa Basilica dipendevano in larga misura dai beni comunali e quindi dai proventi che si ricavavano dai terreni (pascolo, raccolta legname e castagne, semine di cereali) e dall'affitto delle private della concia delle pelli e del mulino comunale. Con l'olio e il vino era la foglia del gelso a garantire il reddito maggiore per l'importanza che dell'industria serica, i cui prodotti si esportavano nei mercati italiani ed europei.

Tale sistema doveva rimanere sostanzialmente stabile fino all'età napoleonica, quando furono emanate leggi destinate ad incidere in profondità sulle strutture fondiarie ed agrarie: nel 1799 furono aboliti i fidejcommessi e nel 1801 resi perpetui i livelli sui beni ecclesiastici; nel 1807 vennero soppressi molti enti laici e religiosi e i loro vasti beni alienati. Grazie a questi provvedimenti, molti coltivatori poterono così diventare proprietari o possessori livellari perpetui; la maglia aziendale (incentrata sulle corti) si infittì vistosamente (nel 1840 un abitante su tre fu censito come "possidente terriero e livellario") e la piana di Lucca rafforzò assai la sua fisionomia di giardino dalla proprietà frammentata, con tanti piccoli appezzamenti regolari delimitati da scoli e filari alberati con viti e gelsi, intensivamente coltivati da coltivatori diretti.

Espressione dell'affermarsi di questo tipo di economia è la fioritura delle ville, che culmina nella seconda metà del XVI secolo, quando la villa diventa luogo di nobile riposo e di

prestigio con parchi e giardini. Le nuove ville dei patrimoni fondiari di lucchesi vennero costruite prevalentemente nell'arco collinare, anche nel secolo XVII (allorché la crisi andò a colpire le manifatture cittadine) e nei secoli successivi fino al XIX, spesso con richiamo alle classiche forme cinquecentesche. Al di là dei notevoli capitali immobilizzati in queste residenze chiaramente improduttive (che punteggiano anche l'alta pianura e il pedecolle come Marlia, Mansi e Torrighiani) c'è da considerare però il fatto che è proprio intorno ad esse che si provvide ad una più salda e produttiva riorganizzazione delle attività agricole.

Il Distretto delle Sei Miglia era caratterizzato dalle tipiche case coloniche dette corti – la cui presenza è documentata fin dal XIV secolo – che ancora oggi punteggiano la piana e le pendici collinari circostanti (ne vennero censite circa 1100 nel 1960), con adeguamento spesso ai tracciati viari e agli allineamenti della proprietà fondiaria derivati dalla

centuriatio romana. La corte lucchese è costituita da una o più residenze agricole per due-tre ma anche più (come a Fagnano, San Donato, Torre, Carraia, Castiglioncello, Sorbano del Vescovo, Nave, Nozzano Vecchio, San Macario in Piano, ecc.) famiglie di coltivatori che con il tempo, rispetto al nucleo originale, si sono allineate in senso orizzontale e/o verticale intorno ad un cortile o spazio aperto generalmente lastricato, con una fitta rete di strade e sentieri tra queste dimore agricole, i loro annessi ed i campi coltivati. Addirittura, Capannori nella prima metà del XX secolo era costituito da una ventina di corti.

Soltanto nel settore sud-orientale dove la piana sfumava nella grande zona umida di Sesto o Bientina, considerato bene comune delle comunità circostanti, il paesaggio e le attività economiche delle popolazioni cambiavano radicalmente. Al di là della malsania dalle acque stagnanti fluenti con tanta difficoltà verso l'Arno, anche la zona umida bientinese ha



Il Compartimento di Lucca nel 1851 (Celeste Mirandoli, Archivio Nazionale di Praga)

costituito per secoli una fonte di vita per molti abitanti dei villaggi del Capannorese-Porcatarese (pesca, caccia, raccolta delle erbe palustri, pascolo del bestiame, piccola navigazione commerciale che utilizzava gli scali e i canali naviganti). Tali economie – forse più delle difficoltà tecnico-finanziarie e politiche – spiegano le ragioni per cui ai tanti progetti e tentativi di prosciugamento o colmata della zona umida non arrise mai vero e duraturo successo, come dimostrano le operazioni condotte fra Sette e Ottocento. E ciò fino alla sua eliminazione alla metà del XIX secolo mediante la costruzione di un canale emissario che sottopassa in botte l'Arno per condurre al mare le acque lacustri.

Periodo contemporaneo

Grazie anche alle riforme liberiste e a promozione dell'agricoltura promosse dai francesi, nella prima metà del XIX secolo la popolazione crebbe in misura ragguardevole. L'ambi-

to raggiunse i 108.000 abitanti nel 1833, comprensivi degli oltre 55.000 di Lucca. Tra i comuni rurali della piana e delle colline, spicca Capannori (quasi 27.000 abitanti) seguito a distanza da Borgo a Mozzano (quasi 8000 abitanti) e da Pescaglia (quasi 6000 abitanti), e tutti gli altri con popolazioni comprese tra meno di 3000 e poco più di 4000 unità.

La crescita demografica continuò – seppure meno accentuata – anche dopo l'annessione al Granducato grazie alla costruzione delle strade rotabili e della ferrovia per Pisa e Firenze tramite Pistoia (anni '40), oltre al prosciugamento del padule di Bientina (anni '50).

Già nel 1847 Antonio Mazzarosa descrive Lucca come una città economicamente poco vivace. Salvo pochi grandi commercianti e imprenditori d'industria, "il resto della città era plebe addetta ai mestieri, alle arti e ai servizi privati". In quegli anni, l'industria della seta era molto decaduta e lo sviluppo degli altri rami (tessile laniero in città e cartario a

Villa Basilica) non avevano compensato il decremento della prima.

Mazzarosa descrive però il paesaggio della piana come uno "dei più belli che mai possa dirsi per ordine e ricchezza di vegetazione. Al vedere dall'alto questa pianura sembra proprio tutto un giardino. E' divisa in tanti campi rettangolari più o meno grandi ma generalmente non maggiori di braccia quattrocento per il lungo e trecento per il largo, né minori di trecento nel primo e ottanta nel secondo; i quali campi hanno da ogni lato sul ciglio della fossa una fila d'alberi cui si raccomandano le viti".

In altri termini, l'agricoltura sminuzzata in piccole ma fertili e produttive imprese continuava a tenere, grazie anche alle assegnazioni alle popolazioni locali dei terreni bonificati con il prosciugamento della zona umida. La stagnazione agraria si fece però presto sentire, e nella seconda metà del secolo l'emigrazione cominciò ad interessare anche il Distretto, nonostante la localizzazione di piccoli impianti industriali nei settori agro-alimentare, tessile e cartario che si avvantaggiavano delle importanti vie di comunicazione come la ferrovia e la strada Lucchese.

Già tra Otto e Novecento la città esprimeva – subito fuori le monumentali mura cinque-secentesche – un proliferare di residenze specialmente secondo la tipologia della villetta ad uno o due piani con il giardino intorno, anche come investimento dei risparmi dei tanti lucchesi emigrati e tornati a distanza di tempo in patria.

Nel 1890 era stata costruita la ferrovia Lucca-Viareggio, con a seguire (1899) la ferrovia Lucca-Bagni di Lucca, primo tratto della Lucca-Aulla. Tra l'inizio degli anni '20 e l'inizio degli anni '30 il sistema infrastrutturale dell'area venne ulteriormente potenziato con la ferrovia Lucca-Pontedera e la prima autostrada toscana, la Firenze-Mare.

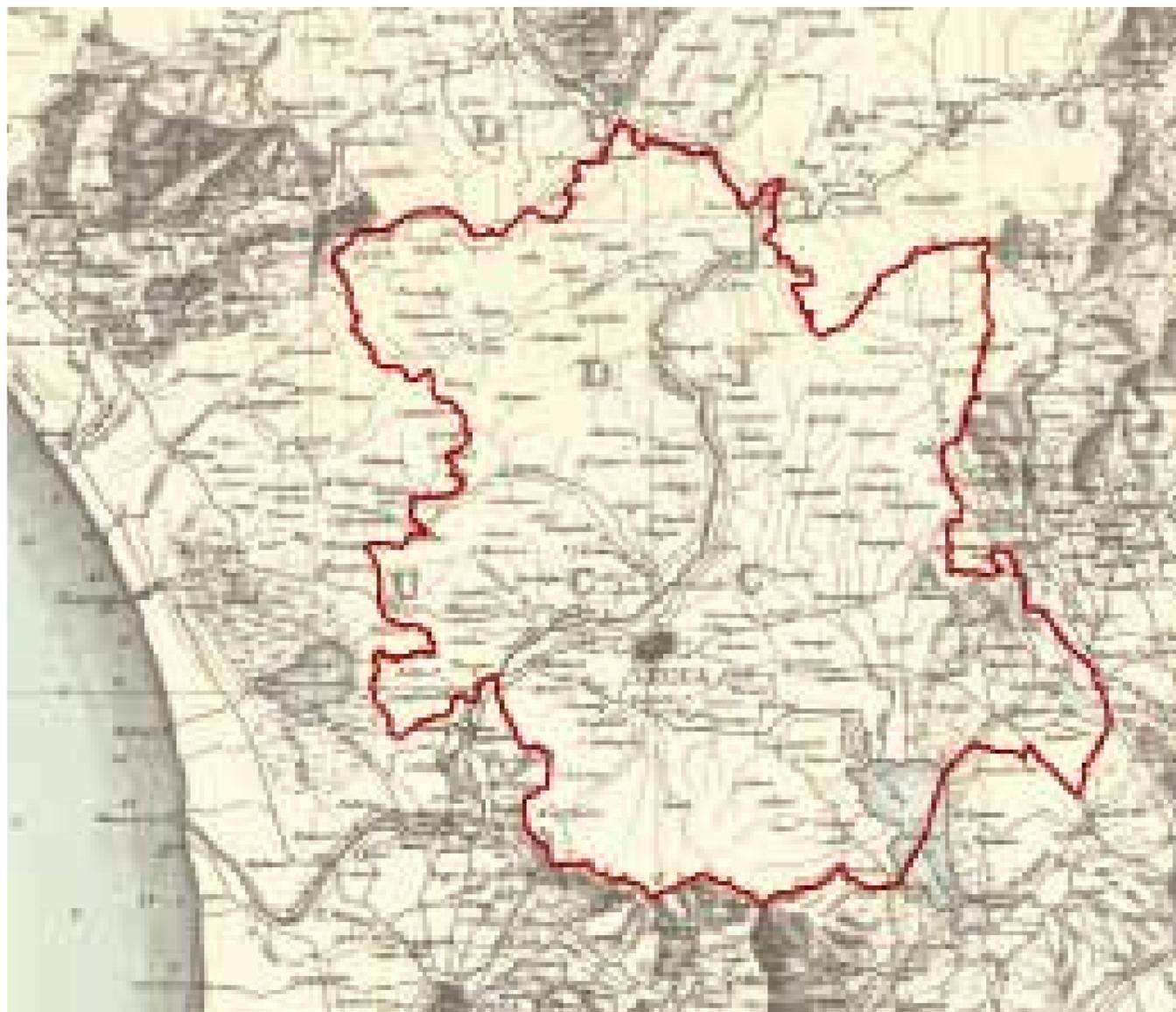
Nell'ultimo dopoguerra continuò l'espansione edilizia della periferia di Lucca che finì con l'accerchiare completamente e stringere in una morsa la città storica, salvaguardata dal piano regolatore del 1956.

Nella seconda metà del Novecento, Lucca e la sua piana hanno espresso un notevole sviluppo industriale costituito da un tessuto di piccole e medie imprese operanti specialmente nel settore cartario e carto-tecnico. L'agricoltura ha perduto molti attivi e molti spazi produttivi a vantaggio dell'urbanistica residenziale e di strutture ed attività secondarie e terziarie; mentre la residua agricoltura di pianura si è specializzata sulle colture ortofrutticole e sulla maidicoltura, la collina mantiene un suo ragguardevole ruolo produttivo, con la specializzazione dell'olivo e della vite specialmente nell'area di Montecarlo.

Dagli anni '50 in poi la popolazione complessiva resta sostanzialmente stabile sulla soglia di circa 163.000-165.000 abitanti, con una lieve diminuzione al 1961 ed una ripresa ai due decenni successivi, con a seguire un nuovo calo al 1991

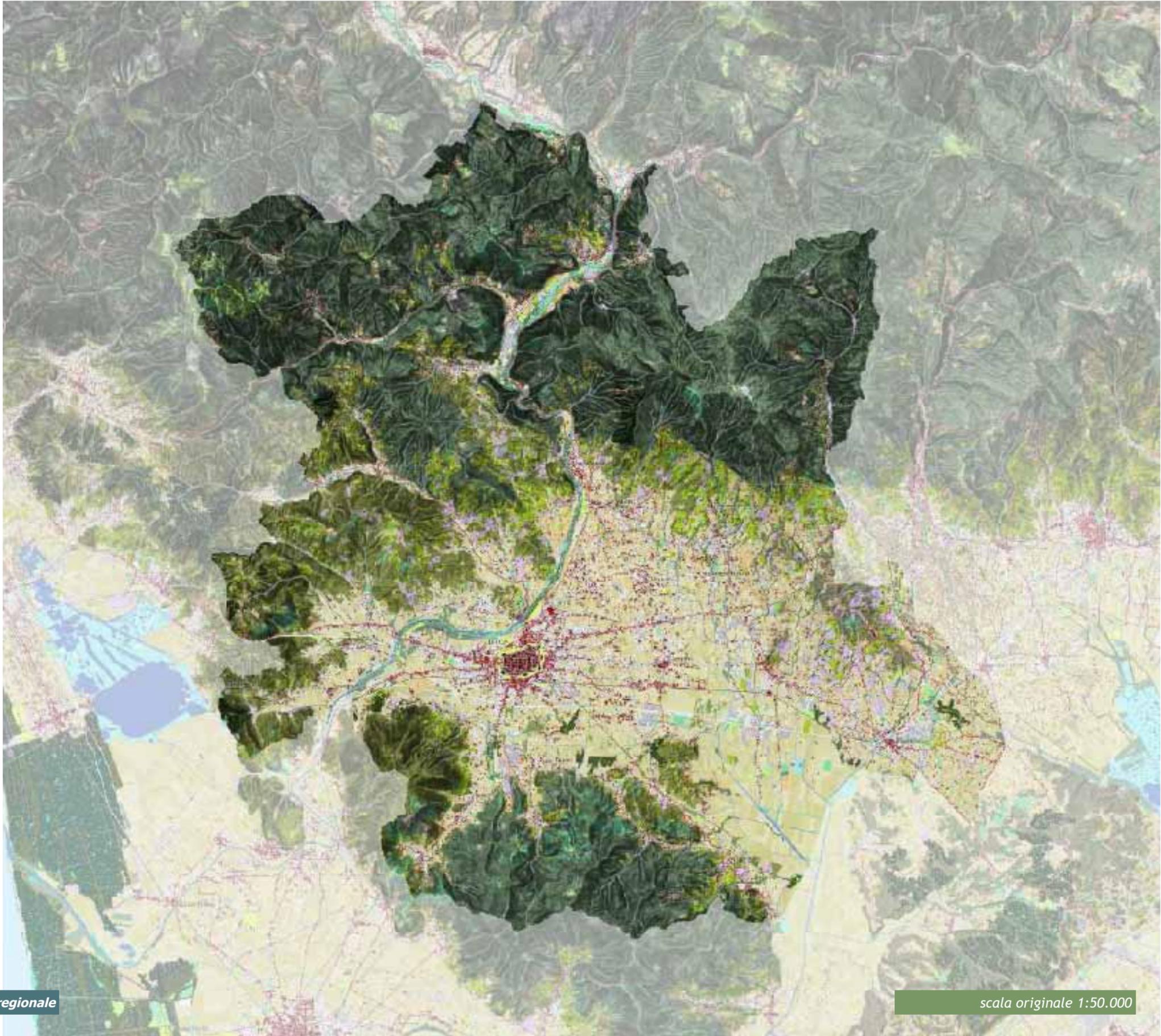
e – un po' più significativo – al 2001 (quando la popolazione scende a meno di 160.000 unità). Al 2010 si registra però un accrescimento non trascurabile, superando la popolazione le 172.000 unità.

Questa tendenza altalenante chiama in causa i diversi comportamenti dei singoli comuni a partire da quello cittadino che sale dagli 88.000 abitanti del 1951 agli oltre 91.000 del 1981, per poi essere investito dalla perdita di residenti nel ventennio successivo (con nel 2001 gli abitanti ridotti a meno di 82.000) e dall'ultima fase di recupero (quasi 85.000 unità). Dei comuni rurali risultano in decremento solo quelli collinari di Borgo a Mozzano (quasi 8500 abitanti nel 1951, poco oltre 7000 nel 2010), Pescaglia (poco meno di 6000 nel 1951, poco meno di 4000 nel 2010) e Villa Basilica (meno di 3000 nel 1951, meno di 2000 nel 2010), i più colpiti dalla crisi agraria e dalla loro mancata industrializzazione. Esprimono invece comportamenti sempre positivi gli ex comuni rurali della pianura che – grazie anche alla loro centralità in rapporto alle vie di comunicazione – hanno attratto nuove sedi residenziali di forme urbane con fabbriche ed attività industriali e commerciali nei loro territori, a detrimento dello storico sistema delle corti, molte delle quali sono state abbandonate o riconvertite ad altre funzioni previe ristrutturazioni spesso poco intonate. Di fronte ad incrementi relativamente contenuti di Capannori (da poco meno di 42.000 del 1951 ad oltre 46.000 del 2010) e poco vistosi di Montecarlo (da circa 3800 del 1951 a oltre 4500 del 2010), spiccano le variazioni di Porcari (da quasi 5500 del 1951 a quasi 9000 del 2010) e soprattutto di Altopascio (da poco più di 7000 del 1951 a 15.000 nel 2010).



Il territorio dell'ambito nella carta della Toscana di Giovanni Inghirami del 1825-30 in scala 1:100.000 (Archivio Nazionale di Praga, RAT Map 362)

Caratteri del paesaggio



approfondimento: **livello regionale**

scala originale 1:50.000

legenda

INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE

-  centri matrice
-  insediamenti al 1850
-  insediamenti al 1954
-  insediamenti civili recenti
-  insediamenti produttivi recenti
-  percorsi fondativi
-  viabilità recente
-  aeroporti
-  aree estrattive

COLTIVI E SISTEMAZIONI IDRAULICHE-AGRARIE

-  trama dei seminativi di pianura
-  aree a vivaio
-  serre
-  vigneti
-  zone agricole eterogenee
-  vigneti terrazzati
-  oliveti terrazzati
-  zone agricole eterogenee terrazzate

CARATTERIZZAZIONE VEGETAZIONALE DEI BOSCHI E DELLE AREE SEMI-NATURALI

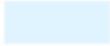
-  boschi a prevalenza di leccio
-  boschi a prevalenza di sughera
-  boschi a prevalenza di rovere
-  boschi a prevalenza di faggio
-  boschi a prevalenza di pini
-  boschi a prevalenza di cipresso
-  boschi di abete rosso
-  boschi di abete bianco
-  macchia mediterranea

-  gariga
-  vegetazione ofiolitica
-  pascoli e incolti di montagna
-  castagneti da frutto
-  vegetazione ripariale
-  boschi planiziali

AREE UMIDE ED ELEMENTI IDRICI

-  aree umide
-  corsi d'acqua
-  bacini d'acqua

FASCE BATIMETRICHE

-  0-10
-  10-50
-  50-100
-  100-200
-  200-500
-  >500

2.4 Iconografia del paesaggio

criteri metodologici (LINK)



Lucca, cartolina viaggiata nel 1899, Roma, ICCD



Lucca. Le mura, cartolina viaggiata nel 1911, Roma, ICCD



Chiacri (Lucca). Villa del Maestro Puccini, cartolina viaggiata nel 1900, Roma, ICCD

Con licenza di abbreviazione, si potrebbe dire che la Garfagnana e la Lunigiana stanno a orridi e castelli come la Versilia e la Lucchesia a dune e ville. Tra le spiagge dorate e le Apuane, la Lucchesia vuole proporsi ancora oggi come un angolo di campagna elegante, ricca di ville e di giardini opulenti: giardini talmente protagonisti da sfondare i portoni, entrare nelle dimore, divenire affreschi e terrazzi. La ricchezza dei mercanti di seta e dei banchieri di Lucca, rifugiatisi in collina a mercati contratti, a partire dal secondo Cinquecento si manifesta in magnificenza architettonica e topiaria: la villa in collina sfoggia limonaie e rarità botaniche, teatri di verzura e fontane, grotte e scenografiche facciate. Fino all'età neoclassica, le ville improntano con stile la piana di Lucca e diventano luogo di rappresentanza prima della Repubblica e poi del Ducato.

La volontà di accentuare, esibire e godere i panorami dei dintorni trova espressione formale nella trasformazione del circuito delle mura di Lucca in passeggio elegante, e pubblico: un colpo di genio urbanistico cui si lega la memoria duratura di Elisa Baciocchi, la Semiramide del Serchio. La **veduta di Lucca** da lontano fissa, con la chiarezza percettiva di un disegno, la forma della città chiusa dall' "arborato cerchio" dei viali che incantava D'Annunzio. Forma che rimane percepibile tuttora: "Lucca è l'unica città italiana interamente chiusa, come dentro un anello, da un alto bastione eretto tra il Cinque e il Seicento, che la nasconde a chi giunge dal piano. Uno stupendo viale alberato percorre il bastione; e dai suoi vari punti si può contemplare, all'esterno, o la dolce piana lucchese, o lo sfondo dei monti. Guardando invece nell'interno, si vede la città raccolta quasi dentro un catino, e si discernono uno a uno chiese, palazzi e torri; fino alla torre dei Guinigi che, come richiamandosi alla natura circostante, porta sulla cima un ciuffo di grandi elci selvaggi. Fa pensare anche, l'interno della città visto dal giro dei bastioni, a una specie di banca, in cui fu risparmiata nei secoli di splendore, convertita in chiese e palazzi, la ricchezza raccolta dai lucchesi con i tessuti serici, l'esercizio bancario e i traffici mercantili".



Massa Pisana presso Lucca. Villa Paladini, cartolina viaggiata nel 1910, Roma, ICCD

Di questa città che ha saputo trasformare le mura difensive in passeggio panoramico, non potevano non divenire celebri i giardini, una sorta di riproposizione tascabile della magnificenza e lussuria floreale delle ville collinari. Ovviamente, ville e giardini, un compendio paesaggistico e un soggetto da cartolina: la villa di Puccini a Chiacri, vicino Massarosa, tra campagne terrazzate, cipressi e monti, che il maestro comprò dopo i successi di Manon Lescaut e di Bohème stregato dal panorama mozzafiato: "Di lassù si scorge un incanto: la costa, da Livorno a Spezia; l'Arno e il Serchio; la Corsica, in tempo chiaro, le isole di Gorgona e Capraia, ed anche la macchia di San Rossore, Migliarino e la macchia lucchese dei Borboni"; la villa Altieri appena fuori città; la villa Paladini a Massa Pisana, dove il biografo di Puccini coltivava la sua passione per la caccia ai tordi; la villa Orsetti a Monte San Quirico, con tanto di esotiche agavi in primo piano. Tra i giardini di città, emerge il giardino Bottini, che specifica persino nel nome la villa di appartenenza: memore di Raffaello alla Farnesina, la Villa Buonvisi 'al giardino' fu scelta come residenza da Elisa Baciocchi; il giardino con limoni in vaso e fontane del palazzo Controni ora Pfanner, passato da residenza di mercanti di seta a sede della prima birreria, vanta la mano di Filippo Juvarra.

Scriveva ancora Guido Piovene nel 1956: "Chi pensa alla Lucchesia vede venirgli incontro la vasta plaga che si stende tra i monti e il mare, dove gli orti e i coltivi si spingono



Villa Altieri. Lucca, cartolina viaggiata nel 1903, Roma, ICCD



Villa Orsetti. Monte San Quirico, cartolina viaggiata nel 1906, Roma, ICCD



Lucca. Palazzo Controni oggi Pfanner. Giardino, cartolina viaggiata nel 1934, Roma, ICCD



Lucchio près des Bains de Lucques, dessin de G. Vuillier, d'après une photographie, 1880



Cocciglia près des Bains de Lucques, dessin de G. Vuillier, d'après une photographie, 1880



Bagni di Lucca. Ponte di ferro, cartolina viaggiata nel 1905, Roma, ICCD



Bagni di Lucca. Panorama Lima. Ponte a Serraglio. Bagni caldi, cartolina viaggiata nel 1905, Roma, ICCD

sino alle note spiagge turistiche di Viareggio e Forte dei Marmi: di una dolcezza umanizzata, di una fecondità placida, paragonabili soltanto, tra le zone costiere, a quelle tra Sorrento e Napoli. È questa la parte più dolce della Toscana". In effetti, della Lucchesia si hanno immagini dolci. Dolci sono le note letterarie dedicate da Mario Tobino alle colline "morbide di verde [che] è come respirassero", in cui ritorna l'immagine della campagna toscana come mossa quiete di colline: "vi è tutta una mossa da una all'altra, la più piccola trapassa nella vicina, questa in quella a un lato; un salire e scendere" in cui non si vedono case e si intravede appena una villa. Dolci sono per lo più anche i ricordi di viaggio, privi del gotico terrore dei boschi e delle cime di cui si fregia la Garfagnana.

La fotografia ebbe un ruolo enorme nella conoscenza dei dintorni di Lucca, delle valli della Lima e del Serchio fino alle selve garfagnine. Anche al di fuori dell'Italia. Incisioni come queste che ritraggono Lucchio e Cocciglia, "près des Bains de Lucques", sono tratte da fotografie, e si riconducono alla fama che Bagni di Lucca, rinomata stazione termale, aveva rafforzato durante il governo di Elisa Baciocchi, attirando, tra il 1818 e il 1820, Percy Bysshe Shelley e famiglia. Il poeta, di cui si sarebbe ritrovato il corpo annegato sulla spiaggia di Viareggio, amava risalire il torrente Lima, farsi il bagno sotto i castagni, e a San Pellegrino in Alpe studiava le nuvole che qui "diversamente dal resto d'Italia" si vedono "diminuire verso sera, lasciando solo quelle sottili trame di vapore tipiche dei cieli inglesi, e greggi di nuvole lanose e lente, che svaniscono tutte prima del tramonto". Passione tutta inglese, questa per le nuvole, condivisa con Mary Shelley, incantata anche lei dalla "nascita dei temporali passeggeri che spesso incupiscono il meriggio, scoppiano verso sera e svaniscono in un gregge di nuvole delicate". Nelle incisioni tratte da fotografie è maggiormente rispettato il carattere selvatico del paesaggio, seppur ingentilito da incursioni ad hoc come le donne alla fonte. Paesaggio che, ammorbidito persino da un improbabile cipresso, faticheremmo a riconoscere nell'incisione con la neoclassica veduta di Bagni di Lucca inserita nell'edizione del "Viaggio pittorico della Toscana" di Francesco Fontani del 1803.

Il corpus delle cartoline su Bagni di Lucca e dintorni ci consente di entrare nel vivo della rappresentazione del luogo fornita su misura del destinatario: Bagni di Lucca è ora sede dei Bagni caldi e dell'Albergo Moderno, ora della fabbrica di Tannino collegata dalla Ferrovia Marmifera, ora della Villa e del cimitero inglese, ora della cascina tra placidi buoi o del Balzo della Vergine, ora, a Montefegatesi, della memoria di Dante e Garibaldi; diventa la romantica ed evaporata visione da una panchina, la possente rivelazione del nuovo ponte di ferro (che rivaleggia con il mito figurativo del ben più antico e misterioso ponte del diavolo), il bel paesaggio toscano ingentilito dai cipressi o la pittoresca fontana attor-



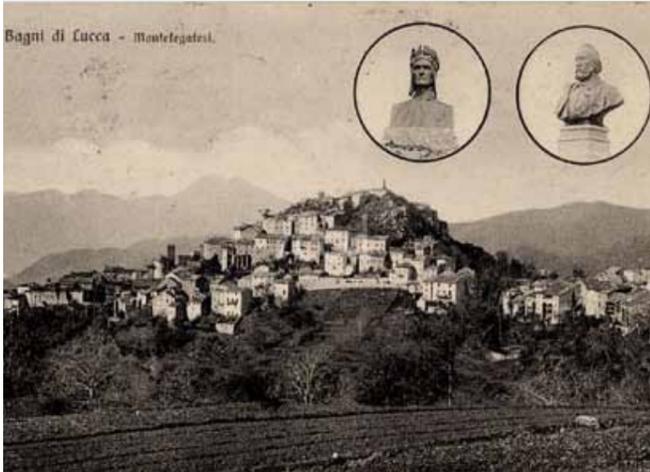
J. e A. Terreni, Veduta dei Bagni di Lucca, in Francesco Fontani, Viaggio pittorico della Toscana, Tofani e Compagno, Firenze, 1801-1803



Bagni di Lucca. La Lima, cartolina viaggiata nel 1935, Roma, ICCD



Ponte a Moriano. Veduta delle fabbriche e ville, cartolina viaggiata nel 1905, Roma, ICCD



Bagni di Lucca. Montefegatesi, cartolina viaggiata nel 1921, Roma, ICCD

niata di donne. Mai come in Lucchesia, si potrebbe quasi dire, il paesaggio è cangiante a seconda dello sguardo di chi vi si accosta. **Lorenzo Viani**, pittore e scrittore sensibile all'espressionismo europeo, aveva infatti tutta un'altra immagine della pacifica bassa valle del Serchio: da quella valle "le cime delle Pizzorne sembravano quelle del Calvario, e i tordi grigi sfalcavano dagli uliveti cinerei di Mutigliano, e le selve rintonavano delle schioppettate dei cacciatori di frodo". In quella valle, persino le ville diventavano funebri, come la villa Rossi di Montelera, a quei tempi residenza ducale dei Borboni per i quali lavorava il padre del pittore: difesa dai venti marini da "una quinta di funebri cipressi", circondata da grandi querce centenarie e prunache silvestri che "intrecciavano gigantesche corone di morte", la villa di notte, quando era tutta illuminata, gli "pareva un grande catafalco in messo a dei candeli neri" (L. Viani, *Il figlio del pastore*, 1930). Di questa funerea rilettura, sensibile ai vinti e alle istanze anarchiche, resta traccia nella grande tela con i *Lavoratori del marmo* (1933-36) esposta nella Galleria d'Arte moderna e contemporanea di Viareggio. Talmente visionario, il suo sguardo, da stravolgere persino la forma acquisita della città dall'arboreo cerchio, trasfigurata in arida muraglia nel monumentale telero con *La peste di Lucca* (1913-15).



Lorenzo Viani, *Lavoratori del marmo*, 1933-36, Viareggio, GAMC



Lorenzo Viani, *La peste a Lucca*, 1913-15, collezione privata

logo

piano paesaggistico
REGIONE TOSCANA

livello d'ambito

ambito 04

lucchese

Invarianti strutturali

3

3.1 I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

criteri metodologici (LINK)



Il Serchio a Ponte a Moriano (photo © Andrea Barghi/VARDA)



Padule di Bientina (Foto B. Baldi)



La piana di Lucca e l'isola calcarea di Nozzano Castello (Foto B. Baldi)

Descrizione strutturale

L'ambito della Lucchesia è strutturato intorno alla pianura lucchese, storico crocevia e centro di insediamento, ed ai rilievi che la circondano; a nord, l'Altopiano delle Pizzorne, la media valle del Serchio e le ultime propaggini delle Alpi Apuane. A sud e ad ovest i Monti Pisani e i Monti d'Oltre Serchio, che creano un confine naturale con i contigui ambiti pisano e versiliese; al limite orientale, la dorsale di Montecarlo - Cerbaie separa la Lucchesia dalla Valdinievole.

La pianura di Lucca nasce dal frazionamento del più ampio bacino di Lucca - Montecarlo - Vinci, compreso tra i Monti Pisani e il Monte Albano. In una fase di deposizione tra il Pliocene ed il Quaternario, sul bordo settentrionale del bacino si sono formati apparati di conoide, mentre una estesa pianura alluvionale occupava la parte centro-meridionale. Successivi movimenti di sollevamento hanno determinato il parziale smantellamento di questi depositi. In questa fase, i predecessori del Serchio e della Pescia - Nievole hanno inciso l'antica conoide in modo divergente, e la parte centrale si è conservata andando a formare gli odierni rilievi di Montecarlo. La separazione si è propagata anche nell'incisione dell'antica pianura alluvionale, la cui parte centrale, conservata, forma oggi i rilievi delle Cerbaie e la sella di Altopascio, completando così la formazione di uno spartiacque e suddividendo il bacino in due bacini minori, entrambi tributari dell'Arno o dei suoi predecessori.

L'intensa deposizione di alluvioni da parte del F. Serchio e dei corsi d'acqua minori, alimentati da rilievi in attivo sollevamento, ha portato allo sviluppo di un nuovo complesso di conoidi alluvionali, incassato, cioè più basso, rispetto al precedente. A valle, e fino all'epoca romana, il Serchio (Auser) confluiva nell'Arno presso Bientina, ma la sua deposizione di sedimenti, esaurendosi in buona parte nelle conoidi, non era sufficiente a far sì che la pianura alluvionale mantenesse il passo con la rapida crescita in quota della pianura alluvionale dell'Arno, causando la formazione di un bacino lacustre e palustre. Questa tendenza fu a lungo contrastata con opere idrauliche, ma nel Medioevo si dovette rinunciare, e l'Auser fu definitivamente incanalato nel corso di un suo ramo minore, Auserculus (da cui Serchio), corrispondente al corso attuale. In questo processo, il corso del Serchio ha attraversato numerose e complesse divagazioni, testimoniate dalla grande quantità di alvei abbandonati che attraversano la piana in tutte le direzioni, e in corrispondenza dei quali si ritrovano piccole aree umide di pregio naturalistico e paesaggistico.

La pianura di Lucca risulta quindi strutturata in una fascia di conoidi a bassa pendenza, attive in tempi storici e descrivibili come Alta Pianura, il cui orlo inferiore include la città di Lucca, sorta su una 'isola' posta tra due successive posizioni assunte dall'alveo del fiume. Lo sviluppo delle conoidi ha progressivamente compresso verso sud il bacino lacustre e

palustre. A valle troviamo quindi una fascia di Pianura bonificata per diversione e colmata, attraversata da una fitta rete di sistemazioni idrauliche progettate a partire dal IX - X secolo e che condivide con l'Alta Pianura la prevalenza di depositi da sabbioso-fini a limosi, noti localmente come "Bellettone". Più a sud, il Canale Ozzeri raccoglie le acque superficiali della pianura e dei Monti Pisani, attraverso aree depresse che creano alla base dei Monti Pisani una fascia di Bacini di esondazione; questo sistema si estende anche sulla destra idrografica del Serchio, in una fascia depressa stretta tra il fiume e i rilievi, e lungo la Valle Freddana.

Verso est, le acque confluiscono nelle Depressioni umide del bacino di bonifica del Padule di Bientina, un contesto idraulico profondamente modificato dall'uomo dove sono presenti boschi planiziali ed aree di suoli torbosi.

L'area di pianura si raccorda ai rilievi attraverso una serie di conoidi e terrazzi alluvionali; zone di Alta Pianura si ritrovano in corrispondenza di conoidi minori, in particolare alla base dei versanti dei Monti Pisani e della dorsale di Montecarlo e lungo la media valle del Serchio. Laddove affiorano depositi alluvionali attuali, l'alta pianura lascia il posto ai Fondovalle.

In prossimità dello sbocco del Serchio in pianura, e alla base dei versanti delle Pizzorne, si riconoscono aree di Margine inferiore, nei terrazzi pleistocenici più recenti.

Verso est troviamo la dorsale di Montecarlo, formata da de-

positi plio - pleistocenici grossolani con superfici di Margine, caratterizzate da un certo ringiovanimento ma comunque coperte da suoli acidi e fortemente alterati. Lungo il bordo occidentale affiorano invece depositi fini, lacustri e fluvio - lacustri, della stessa epoca, modellati dall'erosione in un paesaggio tipico della Collina dei bacini neo - quaternari su litologie alternate. Le aree di Margine sono occupate da importanti insediamenti, soprattutto in corrispondenza della sella di Altopascio, un'area di Margine decisamente atipica. I rilievi collinari e montani sono incisi da vallate che collegano l'ambito con i territori limitrofi. Il Serchio scorre in una profonda valle con meandri incassati nel substrato roccioso, collegando la piana di Lucca alla Garfagnana. Verso sud, l'accesso alla Versilia e alla pianura pisana è possibile attraverso una valle più ampia che si restringe presso la stretta di Ripafratta. In destra idrografica, corsi d'acqua minori (T. Freddana, T. Cerchia-Contesora e Fosso Ducaia) creano vallate laterali, comunicanti attraverso passi con la Versilia.

I rilievi collinari presentano una notevole diversità. Lungo i Monti Pisani si riconoscono rilievi collinari modellati sul flysch arenaceo del Macigno (Collina sulle Unità Toscane a versanti dolci) e sulle quarziti del Verrucano (Montagna antica sui terreni del basamento). I Monti d'Oltre Serchio, controparte strutturale, in destra idrografica, delle Pizzorne presentano morfologie legate all'affioramento e all'assetto strutturale di formazioni carbonatiche (Collina calcarea) o



Monti Pisani visti dalla Piana di Bientina (Foto B. Baldi)



La pianura di Lucca e i rilievi delle Pizzorne (Foto B. Baldi)



I rilievi della "Brancoleria" tra Colline a versanti ripidi su Unità Toscane e Montagna Silicoclastica (Archivio Fotografico Regione Toscana - foto Visentini/Cardelli e Fibbiani)

arenacee (Collina sulle Unità Toscane a versanti ripidi). Nella stessa area, a quote inferiori, la presenza di Unità Liguri o di argilliti della Falda Toscana crea morfologie tipiche della Collina a versanti dolci, sia sulle Unità Liguri che sulle Unità Toscane.

Lungo il fronte montano delle Pizzorne, affioramenti di flysch calcareo – marnosi e soprattutto di argilliti Liguri (formazione di Sillano) creano un'area di Collina sulle Unità Liguri a versanti dolci che, grazie all'ottima esposizione, accoglie alcuni degli oliveti più produttivi della Lucchesia ed una notevole serie di insediamenti di crinale, in continuità con gli insediamenti dell'adiacente area di Margine di Montecarlo. Le ultimi propaggini delle Alpi Apuane caratterizzano l'ambito nel settore nord – occidentale. Vaste aree di Montagna calcarea si alternano da Loppeggia a San Romano alla Montagna silicoclastica, modellata sulla formazione del Macigno.

Verso est, le Pizzorne si elevano imponenti sulla pianura. L'imponente massa di Macigno (Montagna silicoclastica) è coronata da ripiani sommitali (paleosuperfici), testimoni di un antico paesaggio a forme dolci, sollevato rapidamente in tempi recenti; queste superfici testimoniano processi di alterazione e pedogenesi molto spinti che hanno portato alla formazione di suoli intensamente dilavati.

L'insediamento montano e collinare è sicuramente meno



L'invaso relitto del lago di Sibolla (Archivio Fotografico Regione Toscana - foto E. Guazzi)

denso di quanto tipico dei vari sistemi morfogenetici; sui sistemi montani e collinari acclivi, il campo di pendenze è veramente elevato, mentre i sistemi collinari a versanti dolci hanno estensione limitata.

Dinamiche di trasformazione

La netta polarità nord – sud della struttura profonda della piana di Lucca fa sì che l'insediamento, e il serio consumo di suolo, si concentrino sull'Alta Pianura e sulla Pianura bonificata, a scapito di storici sistemi agricoli. Altrove, le strutture insediative e viarie si concentrano nella valle del Serchio e in alcune valli minori, anche occupando aree che sarebbero di pertinenza fluviale.

Valori

Il principale valore diffuso dell'ambito è rappresentato dalla grande fertilità dei suoli delle aree di Pianura, Margine e Collina (a versanti dolci). Dato che il clima dell'ambito è poco favorevole alla viticoltura, questi sistemi sono nel tempo venuti a sostenere filiere produttive di grande qualità, soprattutto orticole e olivicole.

L'ambito presenta notevoli risorse idriche sotterranee, dovuto al contributo dei sistemi profondi delle Apuane, del materasso alluvionale del Serchio e affluenti e delle aree umide. Queste ultime, comprese distribuite tra il Padule di



La depressione di Santallago (Foto M. Conti - Licenza CC BY-NC)



Oasi di Bosco Tanali (Foto green steam - Licenza CC BY-NC-SA)

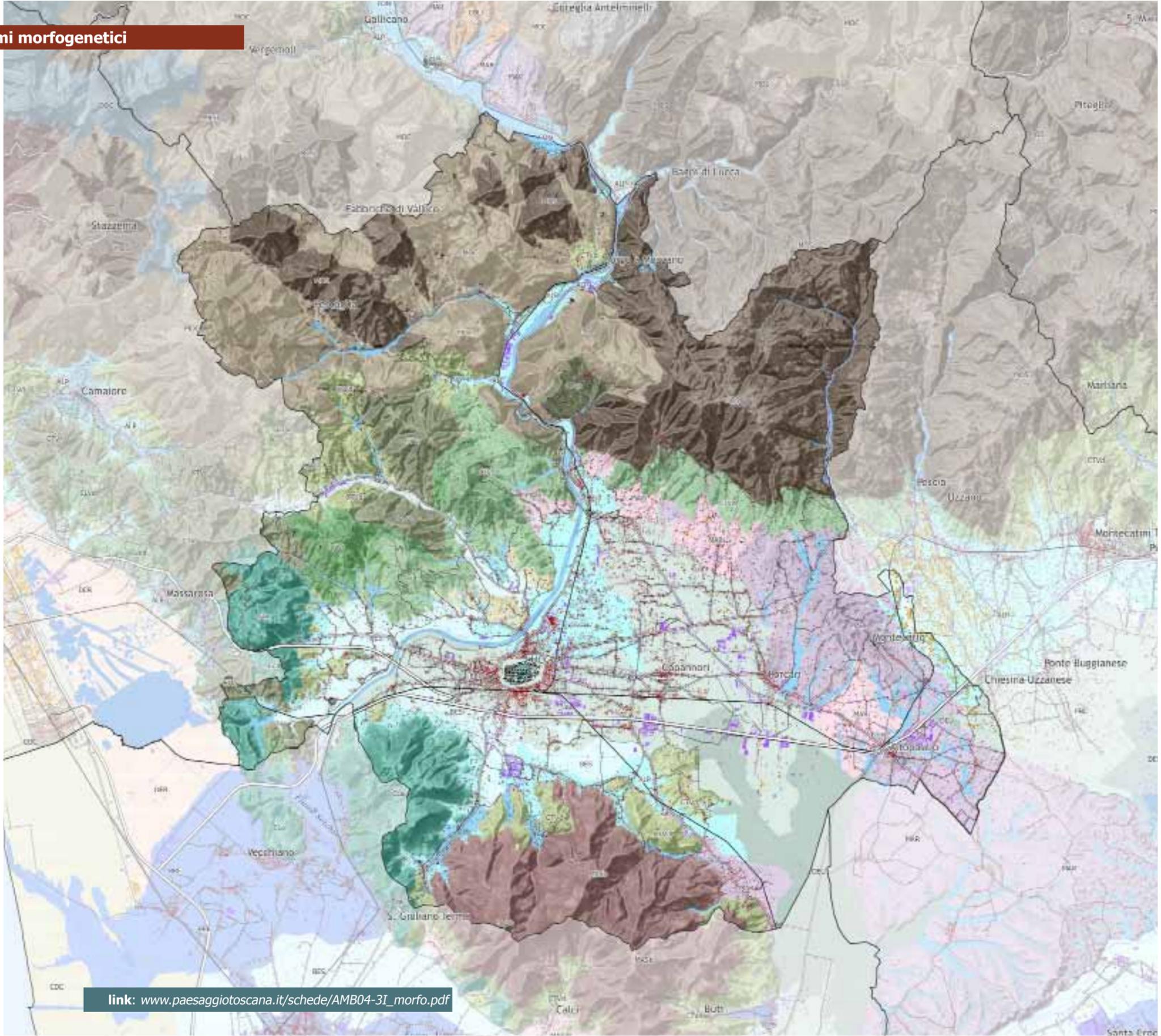
Bientina (Oasi del Bottaccio e del Bosco di Tanali) e altre zone della piana, sono di particolare valore naturalistico.

Gli affioramenti carbonatici collinari e montani sono interessati da fenomeni carsici e costituiscono l'area di ricarica di un importante acquifero, che alimenta sorgenti di buona portata con caratteristiche di termalità, tra cui le vicine sorgenti termali di San Giuliano Terme, nell'ambito contiguo.

L'ambito presenta elementi geomorfologici di rilievo (geositi), soprattutto lungo i rilievi dei Monti Pisani, Monti d'Oltre Serchio e delle Alpi Apuane meridionali. Altre emergenze geologiche si rilevano lungo la dorsale collinare di Montecarlo. Nei Monti Pisani affiorano alcune delle formazioni più antiche della Toscana, che conservano le testimonianze di 450 milioni di storia geologica, ivi comprese importanti tracce fossili. Lungo il versante settentrionale, tra il Monte Cascetto e la Costa Morgilione, sono presenti alcune "Sassaie", colate detritiche di origine periglaciale (block stream), tipiche di questi rilievi. In località Santallago è presente una depressione con fondo torboso, su litologie del Verrucano, di possibile origine strutturale. Nel complesso, il versante lucchese dei Monti Pisani offre capacità di assorbimento di deflussi e alimentazione di acquiferi maggiori di quelle tipicamente associate alla Montagna antica sui terreni del basamento.

Lungo il limite orientale dell'ambito, di notevole interesse

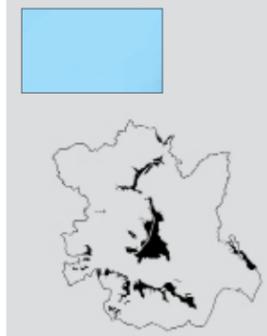
Sistemi morfogenetici



link: www.paesaggiotoscana.it/schede/AMB04-3I_morfo.pdf

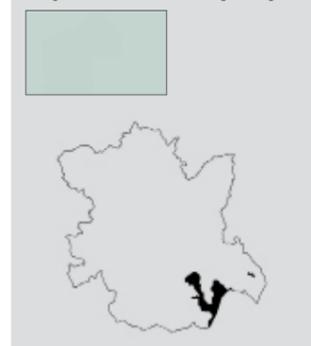
PIANURE e FONDOVALLE

Fondovalle (FON)



Forme: Piane di fondovalle
Litologia: Depositi alluvionali vari
Suoli: Suoli poco evoluti, generalmente calcarei, profondi, spesso con limitato drenaggio

Depressioni umide (DEU)



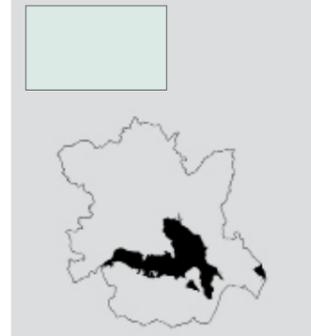
Forme: Laghi e paludi bonificate dell'entroterra
Litologia: Depositi lacustri e palustri
Suoli: Suoli mal drenati a tessitura fine o suoli organici molto umidi

Bacini di esondazione (BES)



Forme: Bacini di esondazione e bonificati
Litologia: Depositi alluvionali fini
Suoli: Vertisuoli, talvolta mal drenati

Pianura bonificata per diversione e colmate (PBC)



Forme:
Litologia:
Suoli:

Alta pianura (ALP)



Forme: Conoidi attive, terrazzi fluviali bassi
Litologia: Alluvioni recenti; travertini olocenici
Suoli: Suoli a tessiture sabbiose, o ricchi di scheletro, calcarei

Margine (MAR)



Forme: Conoidi e terrazzi fluviali alti, con scarpate rilevanti
Litologia: Depositi pleistocenici terrazzati, da medi a grossolani
Suoli: Suoli molto evoluti, granulometria da media a grossolana, acidi

COLLINA

Collina calcarea (Cca)



Forme: Versanti convessi e forme carsiche, comprendenti ampie conche
Litologia: Calcari delle Unità Toscane, e delle Unità Liguri quando dominanti; inclusioni di diaspri e radiolariti della Falda Toscana
Suoli: Suoli argillosi, ben drenati; profondi e acidi sulle grandi forme carsiche, sottili e pietrosi sui versanti, profondi e ricchi di scheletro alla base dei versanti



Depressioni tettono-carsiche

Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri (CLVr)



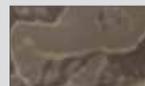
Forme: Modellamento erosivo intenso, rari ripiani sommitali residuali, versanti ripidi con movimenti di massa (balze e calanchi)
Litologia: Alternanze di depositi neo-quaternari diversi
Suoli: Suoli dei sistemi a sabbie e argille dominanti



Affiorimenti di rocce Ofiolitiche

MONTAGNA

Montagna silicoclastica (MOS)



Forme: Versanti rettilinei, ripidi, aggradati; aree in DGPV con versanti meno ripidi, complessi
Litologia: Flysch arenacei delle Unità Toscane e, subordinatamente, delle Unità Liguri; Pseudo-macigno del basamento paleozoico
Suoli: Presenza di regolite profondo e grossolano, anche su versanti ripidi; suoli profondi, sabbiosi, acidi

Montagna antica su terreni silicei del basamento (MASb)



Forme: Forme da sollevamento antico; versanti convessi, ripidi con crinali arrotondati
Litologia: Basamento metamorfico toscano
Suoli: Suoli sabbiosi, acidi e poco profondi

MARGINE

Margine Inferiore (MARI)



Forme: Conoidi e terrazzi fluviali intermedi, dune antiche
Litologia: Depositi tardo-pleistocenici terrazzati
Suoli: Suoli evoluti, tessiture varie

COLLINA DEI BACINI NEO-QUATERNARI

Collina dei bacini neo-quaternari, litologie alternate (CBAt)



Forme: Modellamento erosivo intenso, rari ripiani sommitali residuali, versanti ripidi con movimenti di massa (balze e calanchi)
Litologia: Alternanze di depositi neo-quaternari diversi
Suoli: Suoli dei sistemi a sabbie e argille dominanti

Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri (CLVd)



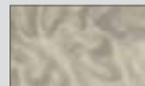
Forme: Modellamento erosivo intenso, rari ripiani sommitali residuali, versanti ripidi con movimenti di massa (balze e calanchi)
Litologia: Alternanze di depositi neo-quaternari diversi
Suoli: Suoli dei sistemi a sabbie e argille dominanti

Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane (CTVd)

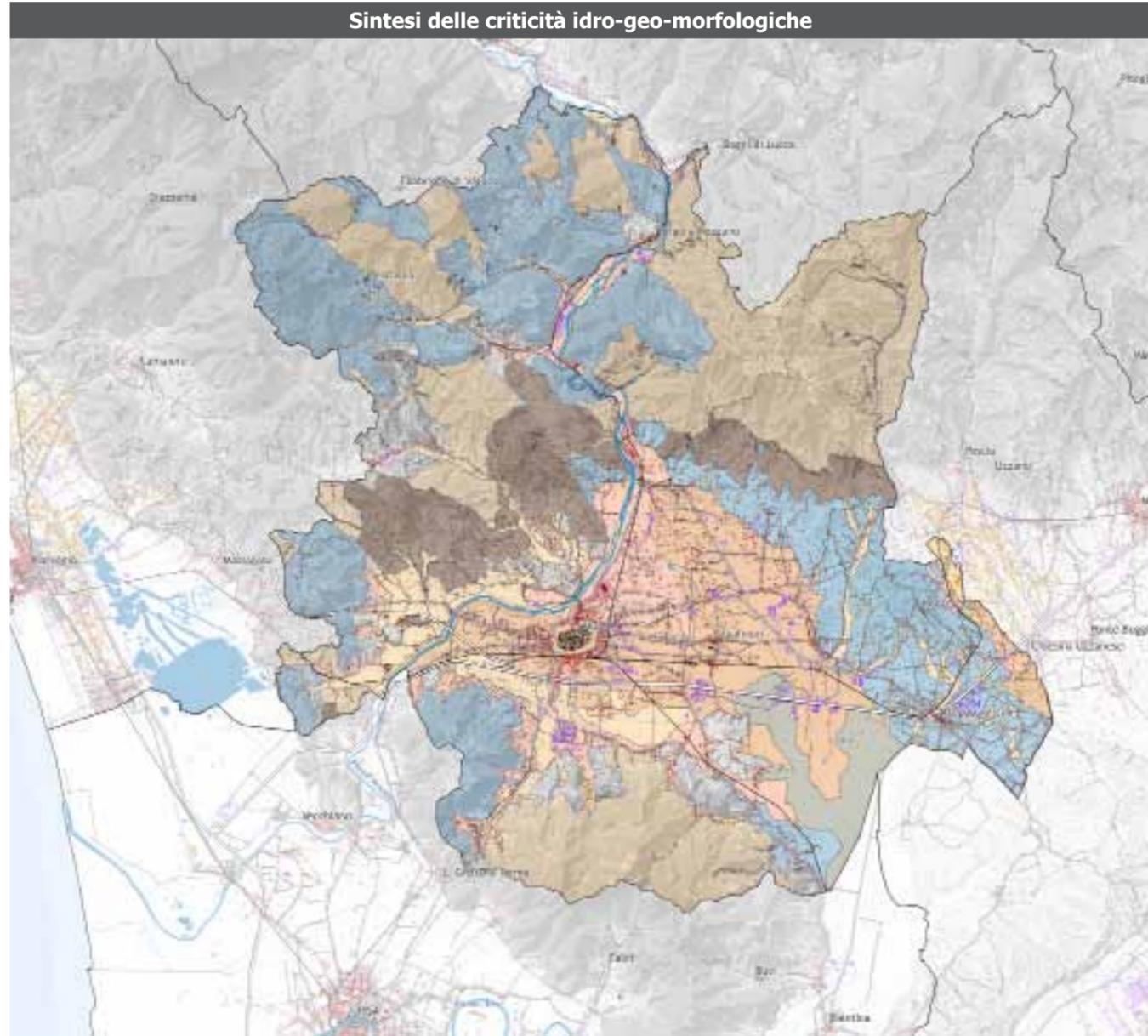
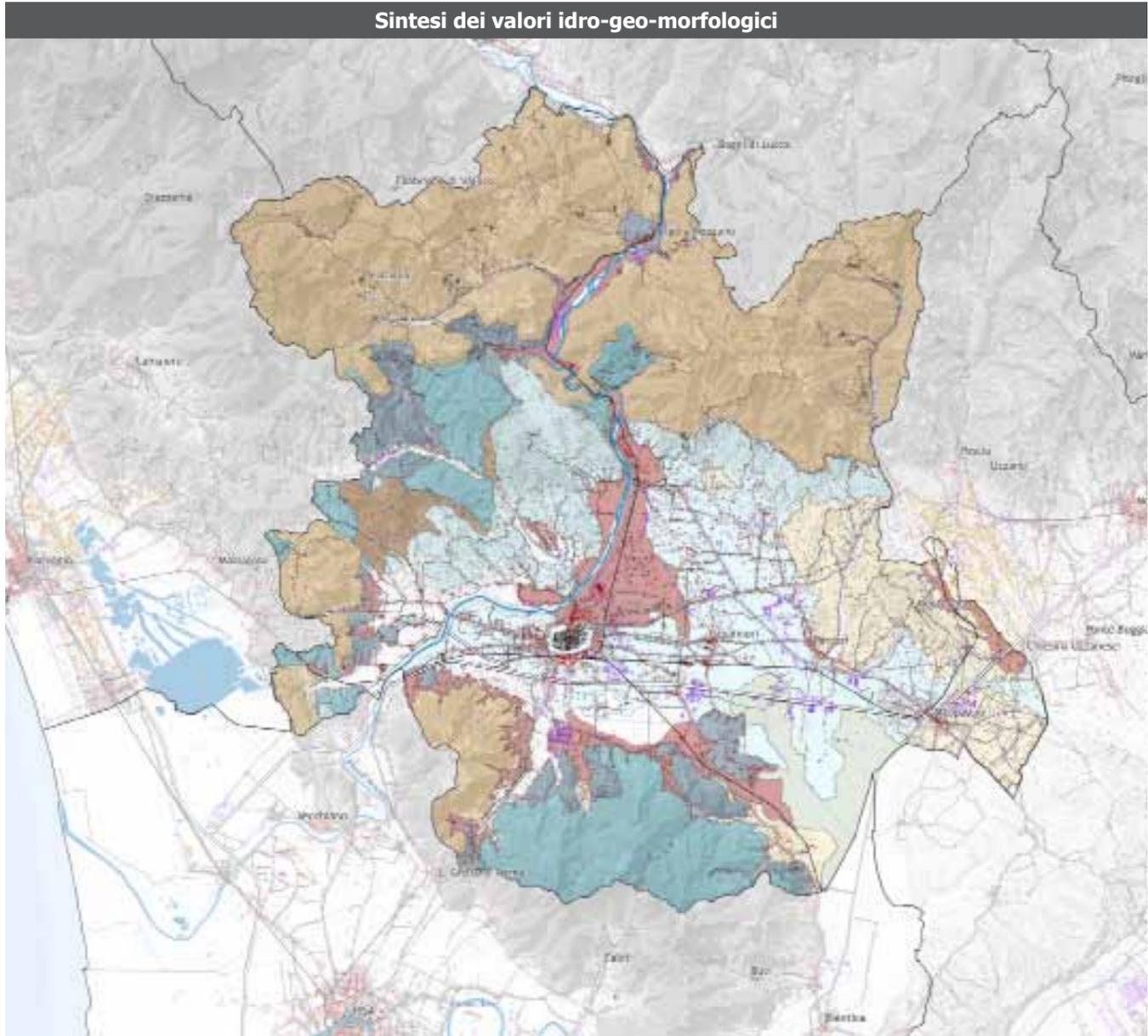


Forme: Superfici sommitali; versanti complessi, fortemente antropizzati
Litologia: Unità della Falda Toscana, miste o a dominante silicoclastica
Suoli: Suoli da sottili a mediamente profondi, tendenzialmente acidi a tessiture sabbioso-fini

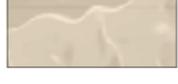
Montagna calcarea (MOC)



Forme: Versanti ripidi; forme carsiche, anche ipogee
Litologia: Calcari metamorfici del basamento paleozoico; calcari e calcareniti delle Unità Toscane; calcari delle Unità Liguri, quando dominanti
Suoli: Copertura pedologica discontinua, in genere sottile



- | | | | |
|---|---|--|--|
|  | Alta produttività agricola e ricarica di acquiferi critici |  | Supporto di paesaggi naturali di valore e assorbimento di deflussi superficiali |
|  | Supporto di paesaggi naturali di grande valore e di paesaggi storici della bonifica |  | Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore, assorbimento di deflussi superficiali |
|  | Supporto di paesaggi naturali di valore |  | Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore |
|  | Supporto di paesaggi naturali di valore; ricarica di acquiferi critici |  | Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore, ricarica di acquiferi critici |

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Alta produzione di deflussi, instabilità dei versanti |  | Rischio di impoverimento e/o contaminazione di acquiferi sensibili |
|  | Alta produzione di deflussi, rischio di erosione del suolo e presenza di calanchi obliterati |  | Rischio di impoverimento e contaminazione di acquiferi sensibili a causa dell'attività estrattiva |
|  | Elevato consumo di suolo e rischio strutturale di esondazione |  | Aree umide soggette a importazione di inquinanti dal bacino e a fenomeni di subsidenza |
|  | Elevato consumo di suolo e rischio strutturale di esondazione da eventi rari |  | Versanti instabili |
|  | Consumo di suolo con rischio di impoverimento e inquinamento degli acquiferi |  | Versanti instabili, necessaria gestione accurata (V) |

geomorfologico è la pianura terrazzata delle Cerbaie, con l'invaso relitto del Lago di Sibolla, di origine tettonica, uno degli ambienti naturali più pregiati d'Italia. Il lago, tramite un emissario, è collegato al padule di Fucecchio.

Le aree montane dell'altopiano delle Pizzorne sono caratteristiche per il livello bassissimo di insediamento, che le rende un paesaggio di carattere quasi unico.

Criticità

Le criticità dell'ambito sono accentuate dalla forte pressione antropica che si concentra sull'Alta Pianura e sulla Pianura bonificata.

Il rischio idraulico è uno dei principali elementi che possono minare la stabilità del paesaggio di pianura; il suo peso è aggravato dal consumo di suolo che espone aree edificate. Vaste aree lungo il Fiume Serchio sono classificate come aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata; si tratta di un'eredità della complessa storia del Serchio, e si deve ricordare che, senza estesi interventi antropici, l'ambito presenterebbe estese superfici di lago o palude. L'abbandono delle pratiche agricole può determinare la mancanza di manutenzione del sistema di fossi e canali della pianura; tenendo conto della suscettibilità alla compattazione e al ristagno o deflusso superficiale dei suoli sul "Bellettone", i problemi di ristagno di acque superficiali contribuiscono all'aumento del rischio idraulico in molte zone.

L'area di pianura è interessata, inoltre, da fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee e da eccessivi emungimenti che, oltre a depauperare la risorsa idrica, ne minano anche la qualità. Nelle aree di Capannori e Fratina, emungimenti legati al fabbisogno idrico industriale hanno determinato estesi fenomeni di formazione di cavità (sinkholes), mentre la subsidenza nell'area di Bientina è incrementata dai prelievi idropotabili.

Aree a elevata pericolosità geomorfologica sono presenti soprattutto sui rilievi collinari e montuosi del versante nord-occidentale dell'ambito e a nord di Lucca. Le frane interessano aree a pendenza elevata, con spesse coltri di alterazione superficiale e litologie argillitiche, arenacee o rocce silicee intensamente fratturate.

L'attività estrattiva, seppur molto più contenuta rispetto ai bacini marmiferi apuani, è presente sui Monti d'Oltre Serchio e lungo la valle del Serchio tra Ponte a Moriano e Borgo a Mozzano. Le cave, molte delle quali inattive e mal recuperate, interessano affioramenti di litologie carbonatiche della Falda Toscana con fronti di escavazione di parecchie decine di metri.

Indirizzi per le politiche

Per quanto riguarda i territori collinari e montani, gli indirizzi sono generalmente conformi con quanto riportato per i relativi sistemi morfogenetici nella legenda regionale. È



Mitigazione del rischio idraulico: cassa di espansione in Val Freddana

opportuno ricordare, in modo particolare, la necessità di attenta gestione dei versanti ripidi dei sistemi montani e collinari modellati su formazioni arenacee della Falda Toscana e del basamento. Data la presenza comune di coperture detritiche, questi versanti, stabili, produttivi e idrogeologicamente preziosi nella gestione forestale, sono suscettibili di rapida degradazione in seguito all'apertura mal progettata di infrastrutture viarie minori; anche la manutenzione delle infrastrutture esistenti deve essere oggetto di attenta progettazione.

Le aree di Montagna silicoclastica, in particolare l'altopiano delle Pizzorne, sono coperte da suoli meno fertili di quanto tipico del sistema morfogenetico, ma di grande importanza idrogeologica; la gestione delle foreste dovrebbe quindi dare un maggior peso agli aspetti di conservazione e creazione di valore ecologico.

Le maggiori necessità di gestione si concentrano nell'area di pianura. Per alleviare i conflitti, è necessario ricercare modalità di produzione che contengano i prelievi idrici, soprattutto in agricoltura. In questo ultimo settore è anche necessario operare per prevenire il rilascio di inquinanti pericolosi per le falde acquifere. È necessario in generale favorire l'infiltrazione dell'acqua nel suolo, anche come modalità per contenere i danni delle esondazioni, con la condizione aggiuntiva della necessità di impedire la dispersione

di inquinanti, ed è inoltre necessario garantire l'equilibrio, qualitativo e quantitativo, delle zone umide, promuovendo la ricarica della falda e prevenendo l'afflusso di inquinanti. Nei pregiati sistemi agricoli della Collina a versanti dolci e del Margine, è necessario prevenire fenomeni di trasformazione che incrementino il carico di sostanza inquinante sul sistema idrogeologico, veicolati da deflussi nel primo caso e dall'infiltrazione nel secondo.

L'area di Margine delle Cerbaie presenta caratteristiche particolari, in particolare una migliore capacità di protezione delle falde acquifere; soggetto a studi più dettagliati, potrebbe accogliere maggiori utilizzazioni, che non risentano della misera fertilità dei suoli.

3.2 I caratteri ecosistemici del paesaggio

criteri metodologici (LINK)



Colline di Moriano, con caratteristico mosaico di aree agricole (a prevalenza di oliveti), piccoli nuclei boscati di latifoglie e conifere e borghi sparsi (foto L. Lombardi, archivio NEMO)



Porzione settentrionale della pianura di Bientina, presso il canale Rogio, con campi allagati durante il periodo invernale (foto L. Lombardi, archivio NEMO)



Specchi d'acqua, prati umidi e canneti presso l'area umida del Bottaccio, nell'ambito del Sito Natura 2000 "Ex alvero del Lago di Bientina" (foto A. Chiti-Batelli, archivio NEMO)

Descrizione strutturale

Il territorio dell'ambito "Lucchesia" si sviluppa attorno alla vasta pianura alluvionale tra Altopascio e Lucca, a comprendere i versanti meridionali delle Pizzorne, la porzione meridionale delle Alpi Apuane, i bassi rilievi tra Lucca e Camaiore (colline lucchesi) e i versanti settentrionali del M.te Pisano. La pianura comprende la parte settentrionale dell'ex lago di Bientina e il territorio di Altopascio, dove aree agricole intensive fanno da cornice a importanti aree umide relittuali (Il Bottaccio e il Lago di Sibolla). La vasta pianura tra Altopascio e Lucca si caratterizza per una matrice agricola fortemente frammentata da edificato sparso e da infrastrutture lineari. Di grande interesse è il corso del Fiume Serchio, con importanti presenze di boschi ripariali, e la pianura situata a sud e ad est di Lucca, ove si localizzano aree umide di interesse conservazionistico (Massa Pisana, Verciano) e mosaici di prati permanenti e boschetti planiziali.

A nord e a ovest la pianura è circondata da un tipico sistema collinare agricolo ricco di ville e parchi storici con la presenza di aree boscate a prevalenza di latifoglie e di conifere, a cui seguono i versanti montuosi boscati delle Pizzorne (castagneti e pinete), delle alte colline lucchesi (boschi di conifere e boschi misti) e della porzione meridionale delle Alpi Apuane (castagneti, boschi misti e robinieti). Quest'ultima area risulta caratterizzata anche da un denso reticolo idrografico (T. Pedogna) e dalla presenza degli ambienti pascolivi del M.te Pignone.

Il confine meridionale dell'ambito è delimitato dal rilievo del M.te Pisano con i suoi versanti densamente forestati a prevalenza di pinete, boschi misti di latifoglie/conifere e di castagneti, spesso con vaste superfici interessate da lande e brughiere post incendio. Ambienti rocciosi calcarei, con importanti habitat prativi e garighe, interessano i rilievi del M.te Castellare e del Moriglione di Penna, ad ovest del M.te Pisano.

Dinamiche di trasformazione

Per l'ambito la più significativa dinamica di trasformazione è relativa ai processi di urbanizzazione e consumo di suolo delle pianure alluvionali e dei versanti collinari. Il vasto sistema di pianura si caratterizza, infatti, per l'elevata presenza di edificato concentrato e diffuso (sprawl urbanistico), con prevalente distribuzione lungo il denso reticolo stradale a cui si associano numerose aree industriali e artigianali. Ciò ha comportato la perdita di territori agricoli di pianura e la frammentazione e conseguente isolamento delle relittuali aree umide e dei boschi planiziali e ripariali.

Nelle aree di pertinenza del Fiume Serchio, allo sviluppo residenziale e artigianale (per es. area industriale di Diecimo) e di numerose attività estrattive, si associa la realizzazione di un importante corridoio infrastrutturale costituito dalla SS Abetone-Brennero, dalla SP Lodovica, dalla ferrovia



Canale Rogio, importante elemento di collegamento tra le aree umide della Pianura di Verciano e quelle della pianura di Bientina (foto L. Lombardi, archivio NEMO)

Lucca-Aulla e da linee elettriche ad alta tensione. Il Fiume Serchio e i principali corsi d'acqua dell'ambito sono inoltre stati interessati da intensi processi di artificializzazione degli ecosistemi fluviali, con la presenza di sbarramenti in alveo, di prelievi idrici, la riduzione della qualità delle acque e i periodici tagli della vegetazione ripariale.

Nei territori montani e alto collinari le dinamiche più significative sono relative ai rapidi processi di abbandono delle attività agro-pastorali, con perdita di habitat prativi e pascolivi e di agroecosistemi tradizionali. Tali processi sono particolarmente significativi sui rilievi delle Pizzorne, delle Valli del Freddana e Pedogna e lungo il crinale tra il M.te San Giuliano e il Moriglione della Penna.

Oltre all'aumento della superficie forestale, come conseguenza dell'abbandono degli ambienti agropastorali montani, la riduzione delle utilizzazioni forestali ha comportato un generale aumento dei livelli di maturità e di valore ecologico dei boschi. La riduzione della frequenza delle utilizzazioni selvicolturali e delle attività di gestione del bosco ha avuto anche conseguenze negative, con particolare riferimento alla perdita dei castagneti da frutto, aggravata dalla diffusione di fitopatologie (in particolare il cinipide del castagno). In ambito forestale altre dinamiche sono legate alla progressiva e intensa diffusione dei robinieti nei bassi versanti montani e negli impluvi, alla alterazione del sottobosco per

l'elevato carico di ungulati e alla forte alterazione delle pinete (prevalentemente di pino marittimo), per i frequenti incendi estivi e per la diffusione di fitopatologie (in particolare nei versanti settentrionali del M.te Pisano).

Il riconoscimento di numerose aree umide come Aree protette o Siti Natura 2000 ha consentito di realizzare interventi di miglioramento e gestione degli habitat palustri (ad es. nella Riserva Provinciale Lago di Sibolla o nel Sito Natura 2000 Ex alveo del Lago di Bientina) in grado di mitigare, in minima parte, i forti elementi di pressione ambientale.

Valori

Ecosistemi forestali

La fascia collinare dell'ambito, ai piedi delle Pizzorne o delle Colline lucchesi, vede la componente forestale quale elemento di un mosaico paesaggio agricolo. I rilievi alto collinari e montani, che si sviluppano anche nelle basse Apuane o nei versanti del M.te Pisano, si caratterizzano invece per un paesaggio forestale dominante con prevalenza di nodi forestali primari, in continuità con il vasto nodo forestale delle Alpi Apuane e dell'Appennino. Sono nodi primari i vasti boschi dell'alta Valle della Pescia di Collodi e dei versanti in sinistra idrografica del Fiume Serchio (castagneti cedui e da frutto, cerrete, boschi misti e faggete), i bassi versanti apuani dell'alta Valle di Pedogna (castagneti) ed i versanti



Canneti, prati umidi e boschi planiziali nella piana di Verciano, a sud di Lucca (foto L. Lombardi, archivio NEMO)



Castagneti da frutto nei versanti settentrionali del M.te Pisano. Assieme alle pinete e ai boschi misti costituiscono un vasto nodo primario della rete ecologica forestale, e un habitat di elevato interesse faunistico, per la presenza di specie animali legate ai boschi maturi (foto L. Lombardi, archivio NEMO)

settentrionali del M.te Pisano (pinete e castagneti). Nell'ambito dei nodi si localizzano le aree forestali di maggiore interesse naturalistico, con particolare riferimento ai castagneti da frutto e alle faggete (target regionale delle Foreste di latifoglie mesofile), al mosaico di pinete e macchie del M.te Pisano (target regionale delle Foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille sempreverdi). Nodi forestali secondari si localizzano nei rilievi collinari di Montecarlo, tra Lucca e Massarosa e nella Valle del T.te Freddana, spesso costituiti da boschi misti di latifoglie o sclerofille con conifere, e prevalentemente immersi nella matrice forestale collinare.

Le basse colline, ma soprattutto la vasta pianura, ospitano inoltre nuclei di connessione ed elementi forestali isolati, in parte costituiti da boschi planiziali, riconducibili al target regionale dei Boschi planiziali e palustri delle pianure alluvionali, di estremo interesse naturalistico (habitat di interesse comunitario) e paesaggistico, con particolare riferimento ai nuclei relitti tra Altopascio e Lucca (in particolare ad est dell'aeroporto di Tassignano), nella pianura di Verciano e Massa Macinaia (ad es. bosco del Padule delle Monache, boschi di Verciano) o al bosco dei comunali, presso Montecarlo.

Altri elementi significativi per la rete ecologica forestale sono i corridoi ripariali, costituiti da vegetazione ripariale arborea e alto arbustiva presente, con ottimi valori di idoneità, in alcuni tratti del Fiume Serchio (ad es. nel parco pubblico fluviale di Lucca), in tratti dei torrenti Pedogna, Freddana e Pescia di Collodi, e in corsi d'acqua minori dei rilievi montani, a costituire un elemento di notevole interesse naturalistico interno al target regionale degli Ambienti fluviali e torrentizi, di alto, medio e basso corso.

Ecosistemi agropastorali

Gran parte del paesaggio agricolo delle colline lucchesi, dei rilievi collinari ai piedi delle Pizzorne (tra Passignano e Matraia) e dei bassi versanti dei Monti Pisani risulta caratterizzato da agroecosistemi tradizionali, spesso terrazzati, a prevalenza di oliveti e seminativi e con elevata presenza di elementi vegetali naturali e seminaturali (boschetti, siepi, incolti, ecc.), quali nodi della rete degli agroecosistemi. Costituiscono importanti nodi della rete ecologica anche gli ambienti pascolivi sommitali del M.te Pignone (Alpi Apuane meridionali) e le aree agricole di pianura alluvionale di Verciano e della pianura di Bientina (tra il canale Rogio ed il Canale della Navareccia).

Assieme agli agroecosistemi frammentati attivi, caratteristici delle zone alto collinari e montane, i nodi sono attribuibili alle aree agricole di alto valore naturale (High Nature Value Farmland HNMF), quale target della strategia regionale della biodiversità di elevato interesse naturalistico.

In ambito collinare e montano sono inoltre presenti agro-

ecosistemi frammentati in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva, quali elementi della rete ecologica in evoluzione verso stadi forestali (Pizzorne, bassi rilievi apuani), o quali stadi relativamente stabili di garighe su litosuoli un tempo pascolati (in particolare nei versanti calcarei del Moriglione di Penna e M.te Castellare). Questi ambienti naturali e seminaturali, assieme alle praterie pascolate delle Apuane meridionali, costituiscono aree di notevole interesse naturalistico (habitat di interesse comunitario ed importanti specie vegetali ed animali) associabili al target regionale degli Ambienti aperti montani ed alto-collinari, con praterie primarie e secondarie.

Ecosistemi arbustivi e macchie

A livello di rete ecologica gli arbusteti di ricolonizzazione su ex coltivi e pascoli e le macchie di degradazione della vegetazione sempreverde, risultano interne rispettivamente alla rete degli ecosistemi agropastorali, per evidenziare le dinamiche in atto di abbandono, e della rete forestale, per evidenziare stadi di degradazione post incendio.

Complessivamente tali elementi della rete ecologica sono attribuibili al target regionale delle Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xerici e temporanei. Nel contesto del presente ambito tali elementi assumono un rilevante valore naturalistico soprattutto con riferimento alle lande e brughiere acidofile dei versanti settentrionali del Monte Pisano (uliceti ed ericeti) e dei versanti meridionali del M.te Il Forte, all'entrata della Valle di Pedogna, quali formazioni vegetali, favorite dall'azione degli incendi, classificabili come habitat di interesse comunitario e caratterizzati da un elevato interesse avifaunistico.

Ecosistemi palustri e fluviali

La rete ecologica regionale individua il reticolo idrografico, la vegetazione ripariale, le aree umide e gli ecosistemi palustri come elementi di una complessiva rete ecologica di elevato valore naturalistico e funzionale.

Gli ecosistemi fluviali e torrentizi sono ampiamente presenti nel bacino del Fiume Serchio, lungo il suo corso principale, nei numerosi affluenti, quali i torrenti Pedogna e Freddana, o nell'area delle Pizzorne, in particolare lungo la Pescia di Collodi ed i suoi affluenti minori. Particolare interesse riveste il reticolo idrografico minore della pianura, con particolare riferimento al corso dei Fossi Nuova, Tazzera, Rapecchio, Rio Leccio e Rio San Gallo, con relittuali elementi naturali igrofilici ed un importante ruolo di connessione ecologica tra la pianura di Bientina e i rilievi collinari settentrionali, o il Fosso di Sibolla con funzione di collegamento ecologico tra Sibolla e il Padule di Fucecchio.

Gli ecosistemi fluviali meglio conservati costituiscono emergenze naturalistiche interne al target regionale degli Ambienti fluviali e torrentizi, di alto, medio e basso corso.



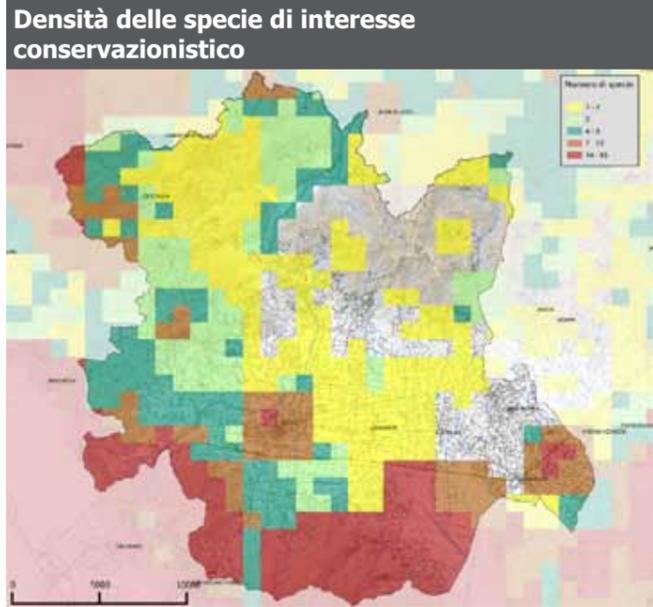
Fiume Serchio nell'ambito del parco pubblico fluviale di Lucca, con vegetazione ripariale arbustiva ed arborea (foto L. Lombardi, archivio NEMO)



"Quercia delle streghe" farnia monumentale nell'ambito dei boschi di latifoglie delle colline di Montecarlo, nodo secondario della rete ecologica forestale (foto M. Giunti, archivio NEMO)

La pianura tra Lucca e Altopascio presenta numerose aree umide di elevato interesse conservazionistico, con la rilevante eccellenza costituita dal Lago di Sibolla, già Riserva Naturale Provinciale e Fitocenosi del Repertorio Naturalistico Toscano (Aggallato della Palude di Sibolla), con importanti habitat e specie igrofile e palustri (presenza di torbiera e della rarissima specie vegetale *Aldovranda vesiculosa*).

La vasta pianura dell'ex Lago di Bientina, ancora oggi in parte allagata durante il periodo invernale, costituisce un complessivo sistema di interesse naturalistico in gran parte interno al Sito di Importanza Comunitaria "Ex alveo del Lago di Bientina". In tale contesto emergono la zona umida dell'ANPIL Il Bottaccio, in continuità con l'adiacente ANPIL Bosco di Tanali (ambito confinante), il Lago della Gheraredesca ed un interessante e denso reticolo idrografico minore. Verso nord ovest la pianura del Bientina si continua, anche attraverso il Canale Rogio, ed alcune aree umide minori (Spinetta) con la pianura di Verciano, a sud di Lucca, ove si localizzano numerose aree umide e palustri quali il Padule di Verciano, i Prati alle Fontane e il Padule delle Monache, per tali valenze individuato come Sito di interesse comunitario. Più ad ovest la pianura si continua con le relittuali aree umide dei Bottacci di Massa Pisana e con la importante sfagneta di San Lorenzo a Vaccoli, con relittuali torbiere e rare specie vegetali (ad. es. *Drosera intermedia* e *D. ro-*



tundifolia). Il complessivo sistema di aree umide planiziali rappresenta una delle principali emergenze naturalistiche dell'ambito attribuibili al target regionale della aree umide.

Ecosistemi rupestri

Presenza sporadica nel territorio dell'ambito, gli ecosistemi rupestri caratterizzano esclusivamente i rilievi calcarei del Moriglione di Penna e del Monte San Giuliano, a ovest dei versanti del monte Pisano, e alcuni rilievi delle Apuane meridionali, in particolare il M.te Piglione.

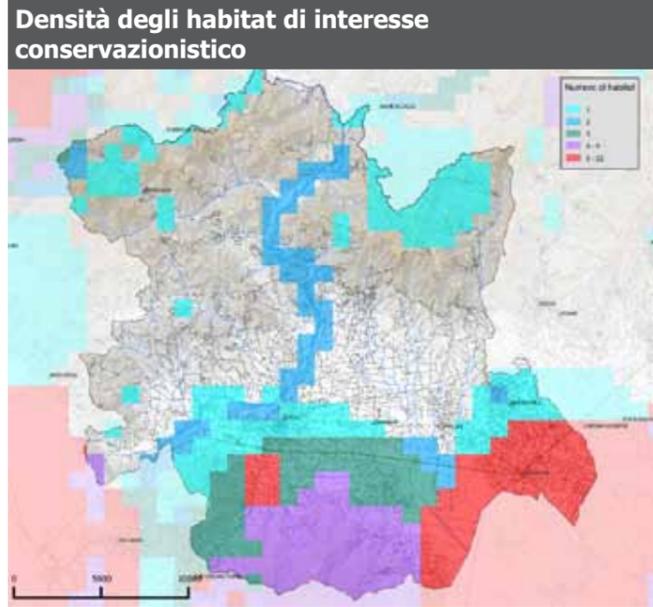
I versanti del Moriglione di Penna ospitano interessanti formazioni rupestri, ex fronti da cava abbandonati, praterie rade su litosuoli e garighe, ricche di specie vegetali ed animali di interesse conservazionistico e habitat di interesse comunitario, e recentemente inserite nel più vasto Sito di Importanza Comunitaria del Monte Pisano.

Particolare interesse rivestono anche i versanti calcarei dei rilievi di confine con il territorio di San Giuliano e con l'ANPIL del Monte Castellare. Più a nord i rilievi del M.te Piglione, prevalentemente prativi e pascolati, presentano affioramenti rocciosi con importanti habitat e specie vegetali (anche endemiche delle Alpi Apuane) ed animali.

Gli ambienti rupestri ed i relativi complessi carsici ipogei sono associabili ai target regionali degli Ambienti rocciosi montani e collinari e agli Ambienti ipogei, grotte e cavità artificiali.

Aree di valore conservazionistico

Gli ambienti palustri e i boschi planiziali del Lago di Sibolla, della pianura di Bientina e dell'area a sud di Lucca rappresentano sicuramente la principale emergenza naturalistica dell'ambito, a cui si associano gli ambienti agricoli tradizionali e le relittuali zone agricole (prati permanenti) della pianura lucchese, i pascoli montani del Monte Piglione e gli



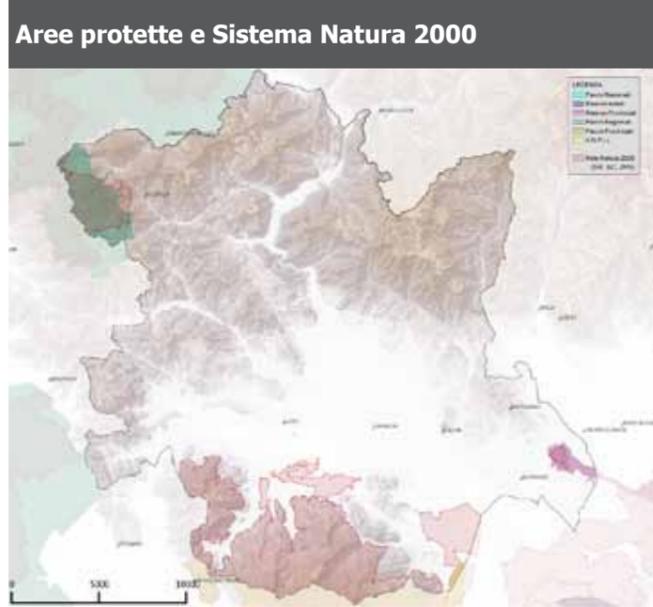
ambienti rupestri del Moriglione della Penna. Tra le altre emergenze sono da evidenziare gli ecosistemi fluviali e torrentizi meglio conservati, il reticolo idrografico minore di pianura, le lande e brughiere del M.te Pisano di elevato interesse avifaunistico e i boschi più maturi (castagneti da frutto e faggete) delle Pizzorne. Tali aree corrispondono alle zone a maggiore concentrazione di habitat e specie vegetali ed animali di interesse conservazionistico dell'ambito.

Tali valori sono in gran parte riconosciuti anche dal sistema di Aree Protette e Natura 2000, con particolare riferimento al Monte Pisano (SIR/SIC Monte Pisano) alle aree umide di pianura (SIR/SIC Padule di Verciano, Prati alle Fontane, delle Monache; SIR/SIC Ex alveo del Lago di Bientina; ANPIL il Bottaccio; SIR/SIC e Riserva Naturale Provinciale Lago di Sibolla) e dei rilievi apuani (ZPS Praterie primarie e secondarie delle Apuane; SIC Monte Croce-M.te Matanna; Parco Regionale delle Alpi Apuane).

Criticità

I processi di urbanizzazione e di consumo di suolo delle pianure alluvionali e dei versanti collinari costituiscono una delle principali dinamiche di trasformazione dell'ambito e la più significativa criticità sulla componente ecosistemica.

Il vasto sistema di pianura si caratterizza per l'elevata presenza di edificato residenziale sparso e concentrato, con prevalente distribuzione lungo il denso reticolo stradale, a cui si associano numerose aree industriali e artigianali. Ciò ha comportato la perdita di territori agricoli di pianura, spesso di elevato valore naturalistico e paesaggistico (in particolare gli agroecosistemi della pianura lucchese con prati permanenti e densa presenza di siepi, boschetti e filari alberati) e la frammentazione ed isolamento delle relittuali



aree umide e boschi planiziali e ripariali. Elevata risulta la densità del reticolo stradale nella pianura tra Lucca e Altopascio, con elevata frammentazione e con rilevante effetto barriera dell'asse autostradale.

Tra le criticità più significative legate a tali processi sono da evidenziare le notevoli pressioni esercitate sull'importante area umida del Lago di Sibolla (delimitata a nord e ad ovest dall'autostrada A11 e dalla zona industriale/artigianale di Altopascio), lo sviluppo di nuove aree industriali/artigianali e il nuovo svincolo autostradale al limite settentrionale dell'ex alveo del Bientina (con interessamento di importanti mosaici di agroecosistemi e boschi planiziali), l'espansione di nuove aree urbanizzate nella pianura tra Lucca e il Monte Pisano, interessata da numerose zone umide e palustri.

Lungo il fiume Serchio, allo sviluppo residenziale e artigianale anche in aree di pertinenza fluviale (per es. area industriale di Diecimo), si associa l'impatto esercitato dal corridoio infrastrutturale (S.S. Abetone-Brennero, SP Lodovica, ferrovia Lucca-Aulla, linee elettriche ad alta tensione) e da numerose attività estrattive (anche nelle vicine valli di Pedogna e Socciglia), con forti alterazione degli ecosistemi ripariali e fluviali.

Nei territori montani ed alto collinari le dinamiche più significative sono relative ai rapidi processi di abbandono delle attività agro-pastorali, con perdita di habitat prativi e pascolivi e di agroecosistemi tradizionali e delle comunità animali e vegetali ad essi legate. Tali processi sono particolarmente significativi sui rilievi delle Pizzorne, delle Valli del Freddana e Pedogna e lungo il crinale tra il M.te San Giuliano e il Moriglione della Penna.

Altre criticità sono legate agli ecosistemi forestali, di elevata estensione ma talora di scarsa qualità ecologica, con negativa perdita di castagneti da frutto (per abbandono e diffusione di fitopatologie), diffusione di cenosi forestali esotiche



Praterie aride e garighe (habitat di interesse comunitario) sul crinale roccioso calcareo del M.te San Giuliano, ad ovest del M.te Pisano, con elevata presenza di specie vegetali di interesse conservazionistico (foto A. Chiti-Batelli, archivio NEMO)

a dominanza di robinia (in particolare nella Valle di Pedogna, della Pescia di Collodi e nei bassi versanti della bassa Garfagnana), elevata pressione degli incendi (soprattutto sui boschi del Monte Pisano) ed elevato carico di ungulati. Per quasi tutte le aree umide le principali criticità sono legate alla qualità e quantità degli apporti idrici e alla presenza di specie animali e vegetali aliene (nutria, gambero della Louisiana, *Amorpha fruticosa*, ecc.).

Elevata artificializzazione delle sponde, presenza di sbarramenti in alveo, prelievi idrici, inquinamento delle acque e i periodici tagli della vegetazione ripariale costituiscono forti elementi di criticità per gli ecosistemi fluviali del Serchio e dei principali corsi dell'ambito, ed in particolare della Pescia di Collodi. Quest'ultimo corso d'acqua rappresenta, assieme al Fosso di Sibolla, un importante collegamento ecologico tra l'area di Sibolla e il Padule di Fucecchio.

Tra le principali aree critiche per la funzionalità della rete sono quindi da segnalare l'area attorno al Lago di Sibolla (disturbo da asse autostradale, urbanizzazione aree limitrofe, alterazione qualitativa e quantitativa del regime idrico, interrimento, ecc.), il tratto di pianura tra Altopascio e l'aeroporto di Tassignano (aree artigianali, autostrada, nuovo svincolo, con impatti su importanti boschi planiziali, aree agricole di pianura, effetto barriera e alterazione del reticolo idrografico), la pianura di Verciano tra l'autostrada ed il Monte Pisano (importanti aree umide soggette ad elevata pressione per urbanizzazione e consumo di suolo) e l'area del Fiume Serchio-Valle di Pedogna-Socciglia incentrato sull'area industriale/artigianale di Diecimo, con la presenza di numerosi siti estrattivi e con l'elevata artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale.



Asse autostradale A11 ed urbanizzato industriale (area industriale di Carraia), con rilevante effetto di barriera ecologica sulla pianura lucchese (foto L. Lombardi, archivio NEMO)



Pianura agricola di Badia a Pozzeveri, nell'alta pianura dell'ex Lago di Bientina, con elevata consumo di suolo per sviluppo di edificato industriale e commerciale (foto L. Lombardi, archivio NEMO)



Limite orientale degli importanti mosaici di prati mesofili permanenti e boschi planiziali presso Tassignano, interessati dalla recente realizzazione di un nuovo svincolo autostradale (foto L. Lombardi, archivio NEMO)

Indirizzi per le politiche

La limitazione dei processi di consumo di suolo e di urbanizzazione delle pianure alluvionali costituisce il principale indirizzo per le politiche. Ciò con particolare riferimento all'area circostante la Riserva Naturale del Lago di Sibolla, alla zona settentrionale dell'ex Lago del Bientina, alla pianura di Verciano e della Valle del Rio Guappero, alla pianura agricola ad est di Lucca ed alle aree di pertinenza fluviale.

Nell'ambito di questo obiettivo risulta importante limitare i processi di consumo di suolo e di impermeabilizzazione delle aree circostanti le numerose aree umide relittuali e conservare integralmente, ed eventualmente riqualificare, gli ecosistemi palustri ed i boschi planiziali, ciò anche mediante il miglioramento della qualità e quantità degli apporti idrici e il controllo delle specie aliene (in particolare al Lago di Sibolla).

Importante risulta il mantenimento di buoni livelli di qualità delle acque del Canale Rogio e del Fosso di Sibolla e Pescia di Collodi, questi ultimi quali collegamenti ecologici esistenti tra l'area del Lago di Sibolla ed il Padule di Fucecchio. Nell'alta pianura di Bientina il mantenimento di una buona permeabilità ecologica è perseguibile mediante la riqualificazione ambientale del reticolo idrografico minore e la mitigazione degli elementi con funzione di barriera (in particolare l'asse autostradale A11, la ferrovia Lucca-Pistoia-Firenze e le aree industriali). Ciò con particolare riferimento al Fosso Tazzera, Rio Leccio, Fossa Nuova e Rio San Gallo la cui riqualificazione consentirà di migliorare i collegamenti ecologici tra la pianura ed il sistema collinare ("corridoio ecologico fluviale da riqualificare").

Per la sfagneta di San Lorenzo a Vaccoli risulta importante la sua tutela integrale, il controllo del regime idraulico e la limitazione alla diffusione spontanea di pini.

Per le zone agricole di pianura della periferia di Lucca, in particolare ai suoi confini meridionali ed orientali, risulta importante il mantenimento degli agroecosistemi tradizionali di pianura, ancora oggi caratterizzati dalla presenza di prati permanenti e prati regolarmente sfalciati (assai rari nel paesaggio agricolo toscano di pianura e classificati come habitat di interesse comunitario), assai ricchi di elementi vegetali lineari e puntuali (boschetti, filari alberati, alberi camporili). In tale contesto di particolare interesse sono gli agroecosistemi mosaicati tra i boschetti planiziali relittuali situati a nord e a sud dell'autostrada A11, presso l'aeroporto di Tassignano ed in parte recentemente interessati dalla realizzazione di un nuovo svincolo autostradale.

Tra gli altri indirizzi risultano importanti il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali, indispensabili per la conservazione dei paesaggi montani agricoli e pascolivi di alto valore naturalistico, e la riduzione degli impatti sugli ecosistemi fluviali e torrentizi, riducendo il tasso di consumo di suolo e di artificializzazione delle aree di

pertinenza fluviale (con priorità per l'area classificata come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare" tra ponte a Moriano e Diecimo), migliorando i livelli di compatibilità delle numerose attività estrattive di fondovalle (lungo le sponde del Fiume Serchio e dei torrenti Pedogna e Socciglia) e rendendo maggiormente compatibili le periodiche attività di pulizia delle sponde.

In ambito forestale sono auspicabili interventi selvicolturali finalizzati a limitare la diffusione delle cenosi esotiche di robinia e a recuperare/mantenere i castagneti da frutto, e attenti controlli per limitare i frequenti incendi estivi sul Monte Pisano. Importanti direttrici di connettività da riqualificare o da ricostituire sono indicate per la Valle del Rio Guappero (effetto barriera dell'urbanizzazione della valle rispetto alla continuità forestale) e per la strettoia della Steccaia, lungo il Fiume Arno, con presenza dell'Autostrada A11 e della Ferrovia Pisa-Lucca ed effetto barriera tra i boschi dei Monti Pisani e quelli dei Monti di Filettole e dei bassi rilievi apuani.

Il mantenimento di buoni livelli di permeabilità ecologica del territorio collinare agricolo nell'alto bacino del Rio Leccio consentirà inoltre di migliorare i collegamenti ecologici tra il nodo forestale secondario delle colline di Montecarlo ed il vasto nodo forestale primario delle Pizzorne (direttrice di connettività da riqualificare).



Elementi di eccellenza naturalistica del paesaggio di pianura lucchese: boschi planiziali, corsi d'acqua con importanti specie palustri e agroecosistemi tradizionali lungo Via del Rogio (foto L. Lombardi, archivio NEMO)

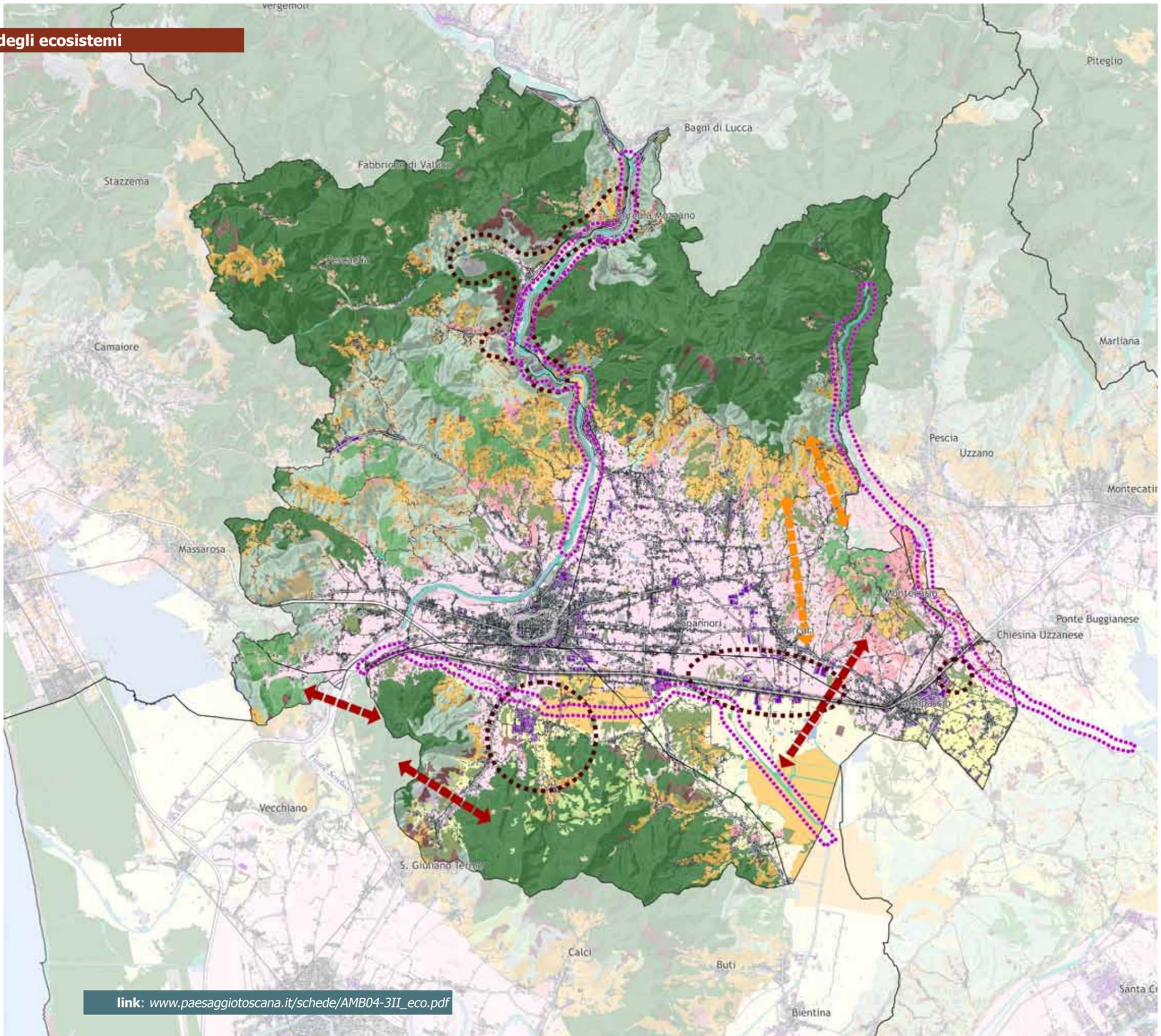


Versanti del Moriglione di Penna, ai limiti sud-occidentali dell'ambito, con importanti ecosistemi rupestri calcarei, praterie rade su litosuoli e garighe ricche di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico (foto L. Lombardi, archivio NEMO)



Versanti nord-orientale del Monte Pisano, presso San Giusto di Compito, con prima fascia ad olivi e successivi mosaici di boschi di latifoglie, pinete e stadi arbustivi di ricolonizzazione post incendio (foto L. Lombardi, archivio NEMO)

Rete degli ecosistemi



Invarianti strutturali
i caratteri ecosistemici del paesaggio

link: www.paesaggiotoscana.it/schede/AMB04-3II_eco.pdf

legenda

- ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA**
- rete degli ecosistemi forestali**
- nodo forestale primario
 - nodo forestale secondario
 - matrice forestale ad elevata connettività
 - nuclci di connessione ed elementi forestali isolati
 - aree forestali in evoluzione a bassa connettività
 - corridoio ripariale
- rete degli ecosistemi agropastorali**
- nodo degli agroecosistemi
 - matrice agroecosistemica collinare
 - matrice agroecosistemica di pianura
 - agroecosistema frammentato attivo
 - agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva
 - matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
 - agroecosistema intensivo
- ecosistemi palustri e fluviali**
- zone umide
 - corridoi fluviali
- ecosistemi costieri**
- coste sabbiose prive di sistemi dunali
 - coste sabbiose con ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati
 - coste rocciose
- ecosistemi rupestri e calanchivi**
- ambienti rocciosi o calanchivi
- superficie artificiale**
- area urbanizzata
- ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA**
- direttrice di connettività extraregionale da mantenere
 - direttrice di connettività da ricostituire
 - direttrice di connettività da riqualificare
 - corridoio ecologico costiero da riqualificare
 - corridoio ecologico fluviale da riqualificare
 - barriera infrastrutturale da mitigare
 - aree ad elevata urbanizzazione con funzione di barriera da mitigare
 - aree critiche per processi di artificializzazione
 - aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione
 - aree critiche per processi di abbandono culturale e dinamiche naturali



3.3 Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali

criteri metodologici (LINK)



La piana di Lucca - imbocco della Valle del Serchio a Ponte a Moriano (Foto di Raffaele Benetti - www.panoramio.com)

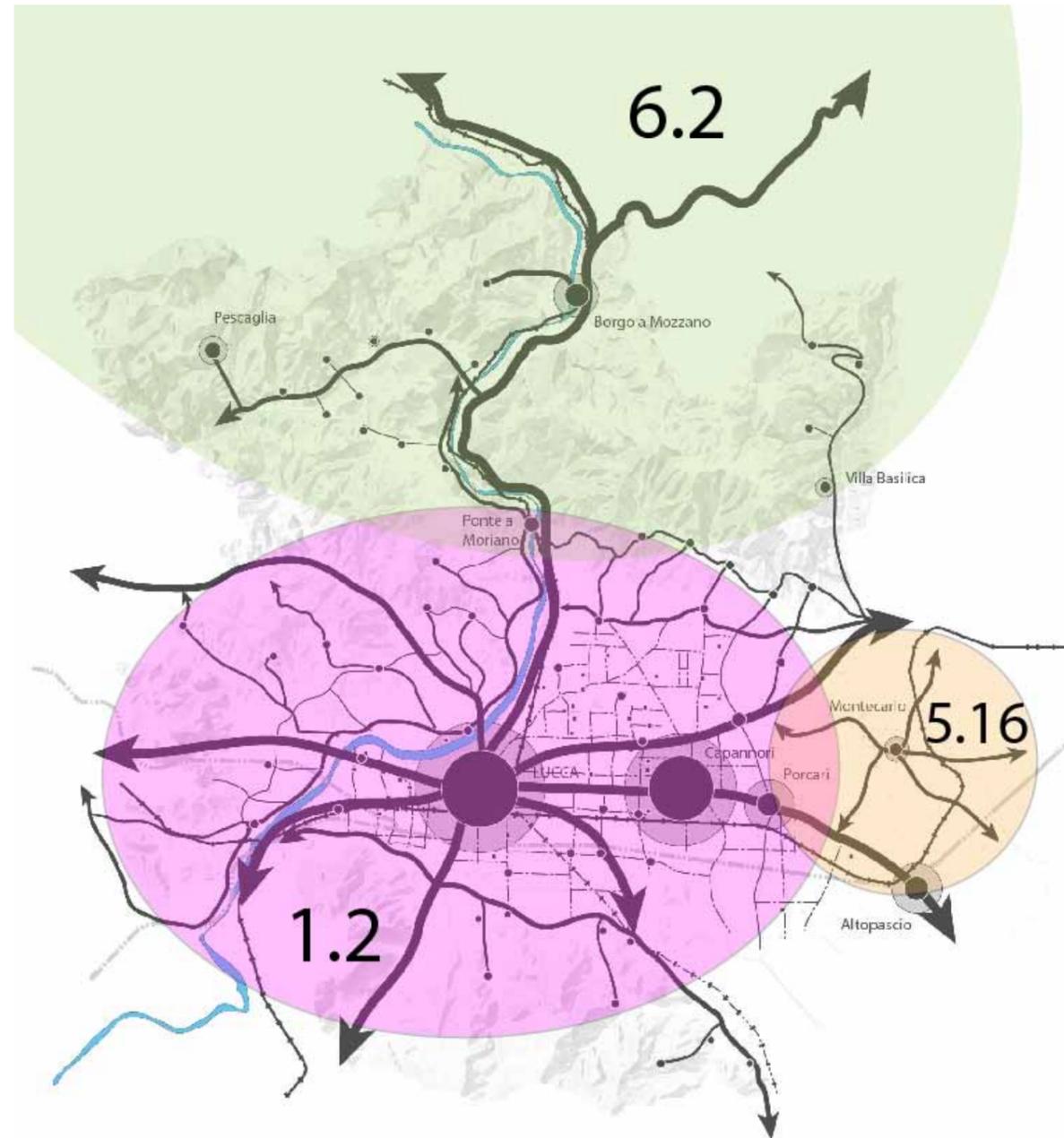


La piana di Lucca e le pendici delle Pizzorne (Foto di Raffaele Benetti - www.panoramio.com)



Montecatini (Photo © Alex MacLean)

Estratto della carta dei morfotipi insediativi



LEGENDA

Nodi urbani*

- Centri al 1954
- Aree di espansione dei centri al 2012

Reti infrastrutturali

- Strade e ferrovie principali di impianto storico
- Strade e ferrovie principali recenti

*I nodi urbani sono dimensionati sulla superficie comunale urbanizzata al 1954 e al 2012 (vedi tabella)

*Dimensione dei nodi urbani al 1954 e al 2012 (mq)

COMUNE	sup. urb. 1954	sup.urb. 2012
BORGO A MOZZANO	1.097.460	2.582.120
PESCAGLIA	487.886	968.884
VILLA BASILICA	234.866	420.956
LUCCA	10.926.800	20.534.200
CAPANNORI	7.819.900	15.498.200
MONTECARLO	338.180	847.416
PORCARI	1.034.610	3.532.140
ALTOPASCIO	1.049.450	3.572.290

Descrizione strutturale

La struttura insediativa dell'ambito è caratterizzata prevalentemente dal morfotipo n. 1 "Morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi piane alluvionali" (Articolazione territoriale 1.2 - La piana di Lucca); si riscontra, inoltre, la presenza del morfotipo n.5 (Articolazione territoriale 5.16 - Montecatini) e del morfotipo n. 6 (Articolazione territoriale 6.2 - Garfagnana).

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 relazio-

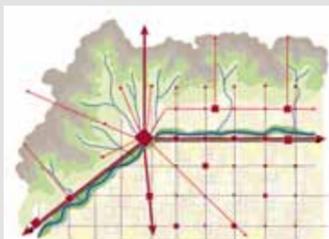
ni di interscambio e di integrazione dell'economia urbana, oggi seriamente compromesse dall'urbanizzazione pervasiva della piana e delle aree pedecollinari. La posizione strategica mediana rispetto all'asse di collegamento regionale Firenze-mare e di testata di valle del bacino intermontano del Serchio 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.

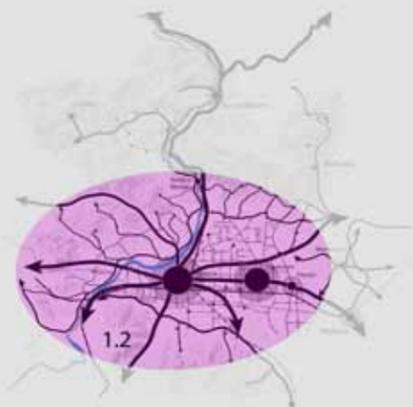
La pianura alluvionale è dominata dalla polarità urbana di Lucca, che si sviluppa compatta in posizione decentrata, a ovest, in corrispondenza dell'imbocco vallivo del Serchio, relazionandosi con una viabilità tentacolare di tipo radiale al sistema insediativo minuto della piana agricola e aprendosi,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

**1. MORFOTIPO INSEDIATIVO URBANO
POLICENTRICO DELLE GRANDI PIANE
ALLUVIONALI**



Sistema insediativo di tipo planiziale caratterizzato da un'elevata densità edilizia e infrastrutturale e dalla dominanza della cultura urbana su quella rurale che ha storicamente rivestito un ruolo di integrazione dell'economia urbana. La posizione strategica mediana rispetto ai principali assi di collegamento regionale ed extra-regionale colloca il sistema insediativo al centro di una rete di relazioni complesse in cui la scala locale e quella sovra-locale si sovrappongono.

ARTICOLAZIONE TERRITORIALE 1.2



1.2 – La piana di Lucca | figure componenti



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

**5. MORFOTIPO INSEDIATIVO POLICENTRICO A
MAGLIA DEL PAESAGGIO STORICO COLLINARE**

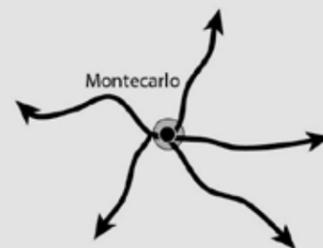


Il sistema insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare è costituito da insediamenti collinari di origine medievale che si posizionano lungo la viabilità di crinale longitudinale che segue l'andamento morfologico nord-ovest/sud-est delle colline plioceniche. Questi centri sono relazionati tra loro da una viabilità trasversale principale e da rapporti reciproci di intervisibilità. Le relazioni con il sistema agrario circostante sono assicurate dal sistema delle ville fattoria.

ARTICOLAZIONE TERRITORIALE 5.16

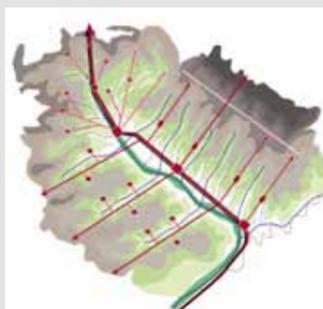


5.16 - Montecarlo | figure componenti



Il sistema radiocentrico collinare di Montecarlo

**6. MORFOTIPO INSEDIATIVO A SPINA DELLE
VALLI APPENNINICHE**

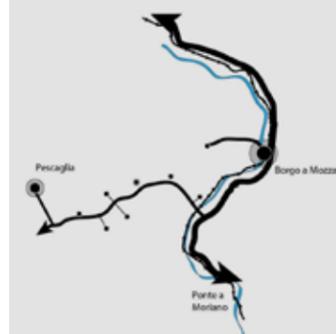


Il sistema insediativo del morfotipo si struttura attorno alla valle fluviale e ai suoi affluenti. Lungo il corso del fiume si sviluppa la viabilità principale di impianto storico e la ferrovia, che collegano tra loro i principali centri del fondovalle. Questo attraversamento rappresenta la spina dorsale sulla quale si innesta la viabilità trasversale a pettine che risale i versanti lungo i crinali o si insinua nelle valli secondarie collegando il fondovalle ai centri collinari e montani.

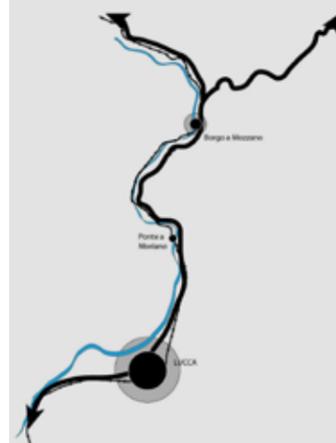
ARTICOLAZIONE TERRITORIALE 6.2



6.2 – Garfagnana | figure componenti



Il sistema a pettine del versante apuano



Il sistema lineare di fondovalle del Serchio

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 soluzioni 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 con l'arrivo a Lucca della ferrovia, più veloce e più sicura nei trasporti.

Gli altri centri e nuclei della piana lucchese di modesta consistenza sono legati da un lato alla rete difensiva e di avvistamento del territorio (Montecarlo, 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.

La piana è limitata ad est dal colle di Montecarlo che separa il bacino dell'ex lago di Bientina da quello del Padule di Fucecchio e si pone come un vero e proprio avamposto naturale a dominio delle due aree. Il centro di Montecarlo, uno dei nodi principali dell'antica rete difensiva e di avvistamen-

to che sorgeva intorno alla città di Lucca, è arroccato sopra la collina in posizione dominante, ed è collegato attraverso un sistema radiale capillare di strade ai poderi sottostanti (Il sistema radiocentrico collinare di Montecarlo).

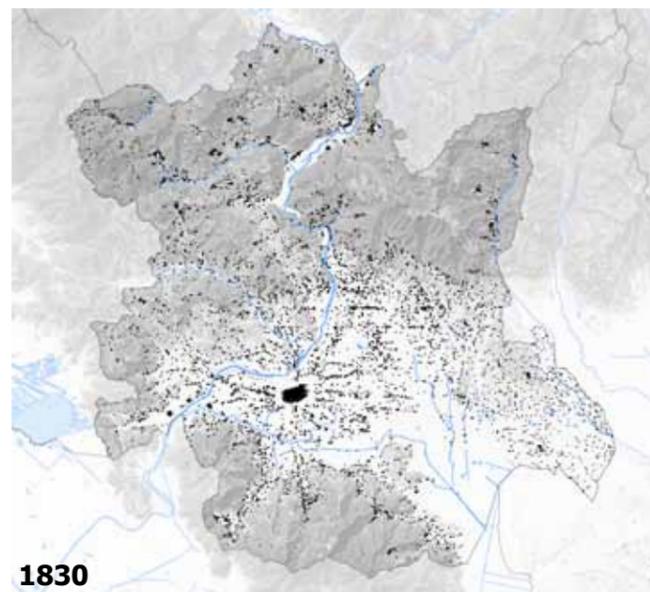
L'anfiteatro collinare che cinge la piana è caratterizzato dalla presenza diffusa e capillare della "villa lucchese" che si sviluppa nella fascia pedecollinare e collinare ed è collegata alla piana da un sistema a pettine di strade trasversali. La villa, con la sua organizzazione di spazi di pertinenza (giardino, coltivi) ed annessi agricoli costituisce, insieme al sistema delle parrocchie e delle pievi, la matrice profonda del paesaggio collinare lucchese. Le ville si sviluppano principalmente: (i) nel territorio a Nord del Serchio fino al torrente Pescia di Collodi, lungo il contrafforte collinare delle Pizzorne (Ponte a Moriano e S. Gimignano Moriano; Saltocchio, Marlia, S. Colombano, Segromigno, Casigliano, Matraia, Ciciano, Valgiano, Tofori, Petrognano e San Gennaro, Collodi; Gragnano) - Il sistema a pettine dei borghi e delle ville sub-urbane delle Pizzorne; (ii) nel territorio dell'oltre Serchio da Ponte a Moriano ad Ariano, Nozzano, Balbano (Aquilea, ...) - Il sistema a pettine dei borghi e delle ville sub-urbane dell'Oltreserchio; (iii) nel territorio dei Monti Pisani a sud dell'area lucchese (Meati e Cerasomma, Valle del Guappero, Pozzuolo, Gattaiola, S. Michele in Escheto, Massa Pisana, ecc...) - Il sistema a pettine delle testate di valle dei Monti pisani.

Dinamiche di trasformazione

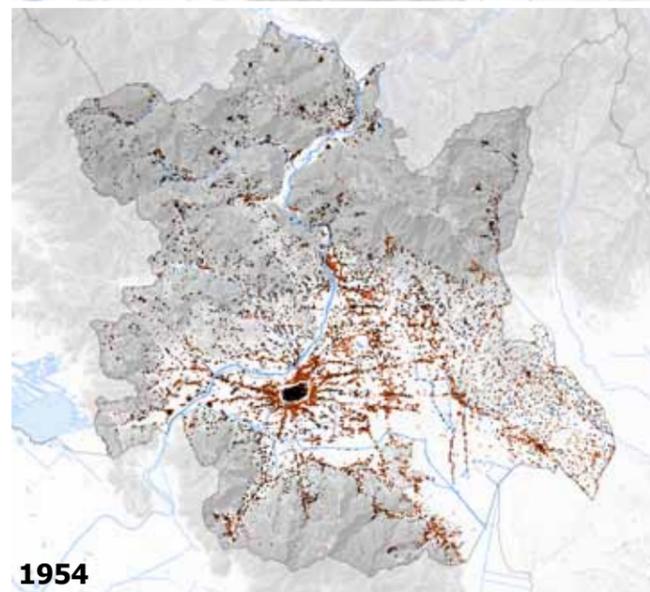
Dal confronto della struttura insediativa storica con quella attuale (Confronto della periodizzazione dell'edificato e delle infrastrutture a tre soglie: 800 - Carta Topografica della Toscana dell'Inghirami; 1954 - IGM; 2011 - CTR) emerge soprattutto la massiccia trasformazione che ha investito la piana nell'ultimo secolo, che da territorio prevalentemente agricolo è diventata il luogo di una dispersione insediativa informe 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:

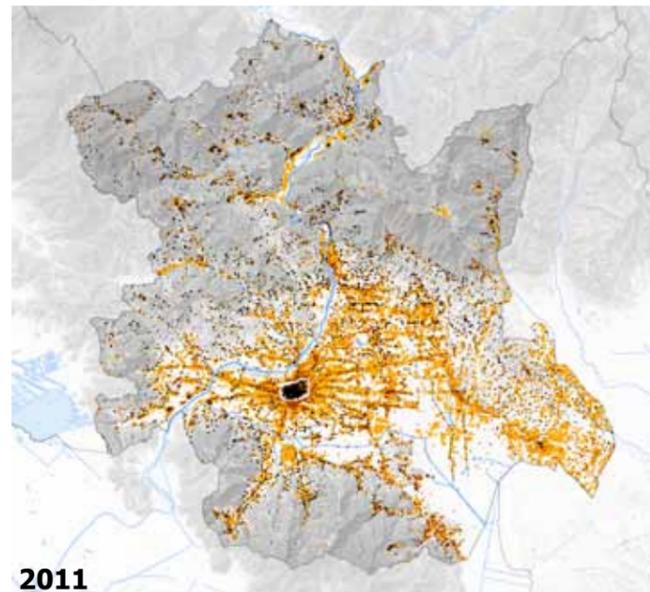
- a fine 800 Lucca, in mezzo alla fitta trama dei poderi della sua campagna, emerge come unico riferimento urbano della piana tutta ancora racchiusa all'interno delle sue mura. La struttura radiale della viabilità convergente sulla città sottolinea lo stretto rapporto tra questa e il suo territorio segnato 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



1830



1954



2011

Evoluzione dell'edificato

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.

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, diffusi 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 pedecollinare 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.

Valori

- "Le reti di città storiche identificate nella carta delle Figure componenti i morfotipi insediativi":
 - 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'organizza-



Acquedotto Nottolini (Foto di Myrabell - licenza BY-NC-SA)



Le corti lucchesi – Capannori (www.luccaterre.it – Archivio "Il Ponte")



Il centro storico di Lucca dall'alto (www.comunedilucca.it)

zione e gestione dello spazio agricolo collinare;

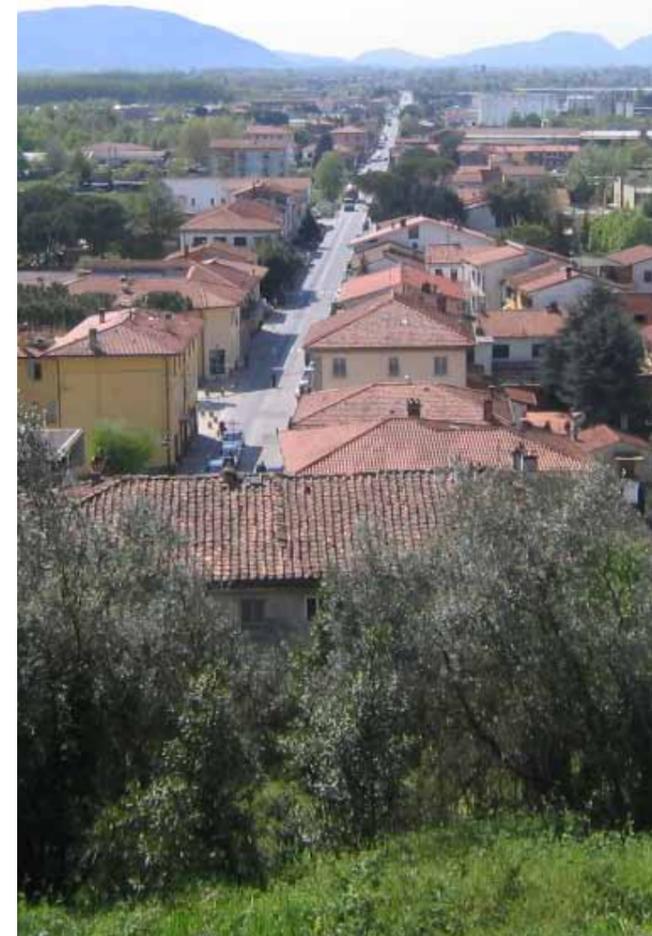
- "il sistema delle pievanie, delle parrocchie e dei conventi, in quanto testimonianza di notevole interesse storico e paesaggistico di organizzazione e gestione del territorio agrario collinare" (Certosa di Farneta, Convento di Maggiano);
- "il sistema insediativo minuto dei paesaggi della bonifica, costituito da fattorie, poderi e chiuse; e il connesso sistema di opere di ingegneria idraulica (chiuse, canali, fosse di scolo, ecc.) che tuttora svolgono importanti funzioni di mantenimento dell'equilibrio idrogeologico sistema (presente soprattutto nell'area dell'ex lago di Bientina e nel padule di Verciano);
- "il sistema dei borghi fortificati della rete difensiva e di avvistamento che si sviluppa intorno a Lucca, in quanto testimonianze di alto valore storico-culturale, ed emergenze visuali di alto valore paesaggistico" (Ad esempio: Nozzano, Montecarlo, Altopascio, ecc...);
- Il complesso di opere e manufatti infrastrutturali storici legati alla risorsa idrica (Acquedotto del Nottolini, ecc..)
- i manufatti di archeologia industriale legati alla produzione cartaria, in quanto testimonianza culturale-identitaria della peculiare modalità di produzione basata sulla risorsa idrica (presenti a Villa Basilica e Lucca);
- le aree di interesse archeologico dell'area palustre di Bientina costituite dalle tracce della centuriazione, come allineamenti infrastrutturali e resti di antiche fattorie romane.
- "il patrimonio delle ferrovie dimesse e delle connesse stazioni" (come il vecchio tracciato della ferrovia che collegava Lucca con Pontedera, dismessa ormai definitivamente dal 1958).

Criticità

- 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



Aree industriali in ambito fluviale – Diecimo (www.panoramio.com)



Urbanizzazione lungo l'asse Porcari-Lucca (www.panoramio.com)

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).

Indirizzi per le politiche

Gli indirizzi per le politiche di questo ambito sono finalizzati prioritariamente ad evitare l'ulteriore consumo di suolo nelle aree di pianura e di fondovalle e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo, ricostituendo, ove compromessa, la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra Lucca e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi fluviali, vallivi e collinari di riferimento (Serchio, Ex lago di Bientina, Monti pisani, colline dell'Oltre Serchio e delle Pizzorne).

Più specificatamente, in pianura, è necessario arrestare l'ulteriore dispersione residenziale e produttiva in territorio rurale, anche attraverso la definizione e riqualificazione di margini urbani e la salvaguardia e valorizzazione degli spazi agricoli periurbani, con particolare attenzione all'area settentrionale dell'ex Lago di Bientina e a quella compresa tra l'autostrada e i Monti Pisani.

Risulta prioritario, altresì, impedire la saldatura delle conurbazioni lineari, attraverso la salvaguardia e riqualificazione dei varchi inedificati; con particolare riferimento a quelle lungo la viabilità radiale in uscita da Lucca (via Pesciatina - SS 435, via Romana, via Pisana, via Sarzanese); nonché

lungo la viabilità pedecollinare che costeggia i Monti Pisani (via Sottomonte), le Pizzorne e le colline di Montecarlo (Fratina-Porcari-Altupascio).

È necessario, inoltre, evitare ulteriori frammentazioni e inserimenti di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo e, nel caso delle strade di grande comunicazione e dei corridoi infrastrutturali già esistenti (come l'autostrada A11), garantire che i nuovi interventi non ne accentuino l'effetto barriera sia dal punto di vista visuale che ecologico, assicurando la permeabilità nei confronti del territorio circostante. Per quanto riguarda le grandi piattaforme produttive e logistiche, l'obiettivo strategico è quello di assicurare la coerenza anche paesaggistica degli insediamenti che si sviluppano lungo l'autostrada e le strade di grande comunicazione; evitando la dispersione incrementale di ulteriori lotti.

È necessario, inoltre, promuovere il riuso e la riorganizzazione delle numerose aree produttive dismesse collocate a corona di Lucca, sia come occasione per la riqualificazione dei tessuti urbani della città contemporanea sia per la riqualificazione dei margini urbani, assicurandone prestazioni ambientali e destinazioni d'uso compatibili con il contesto.

Allo stesso tempo, è prioritario salvaguardare la riconoscibilità del sistema insediativo storico-identitario della piana lucchese, nonché la qualità e complessità delle relazioni funzionali, visive e simboliche che lo legano a quello rurale, sia alla scala delle grandi città, sia a quella dei nuclei storici rurali, delle corti e dell'edilizia colonica sparsa. In particolare, va salvaguardata:

- la riconoscibilità e l'integrità visuale del profilo urbano storico di Lucca, caratterizzato dalla supremazia di torri, campanili e cupole di edifici civili e religiosi, dalla cinta muraria e dalle sistemazioni degli spalti esterni a verde, e rafforzato ed esaltato dal vuoto dall'anello dei viali e dalla maglia urbana compatta di metà novecento;
- gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale storico a maglia delle corti lucchesi, quale struttura fondativa dell'organizzazione territoriale di pianura. A tal fine è importante arrestare l'ulteriore erosione incrementale della struttura a maglia ad opera di nuove urbanizzazioni, mantenendo e riqualificando in chiave multifunzionale gli spazi agricoli interclusi e conferendo nuova centralità ai nodi insediativi storici delle corti; anche mantenendo o ricollocando all'interno di essi le funzioni di interesse collettivo e di interscambio tra città e campagna.

È necessario salvaguardare e valorizzare, inoltre, l'identità agro-paesaggistica "dell'anfiteatro collinare" che circonda la pianura e salvaguardare il sistema insediativo delle Ville lucchesi, delle pievi e dei conventi che costituiscono la quinta morfologico-percettiva di Lucca e della piana, evitando ulteriori processi di conurbazione e dispersione insediativa lun-

go la viabilità pedecollinare e sulle pendici. Con particolare attenzione ai territori "delle Ville" posti a nord del Serchio fino al Torrente Pescia di Collodi (Saltocchio, Marlia, San Colombano, Segromigno, Camigliano), all'Oltreserchio (da Ponte a Moriano ad Arliano, Nozzano, Balbano) e ai Monti Pisani (Meati e Cerasomma, Valle del Guappero, Guamo, Vorno, Coselli e Colle del Compito).

È necessario tutelare, altresì, l'integrità morfologica e percettiva dei borghi fortificati, con particolare riferimento ad Altopascio, Nozzano e Montecarlo, con il loro intorno territoriale e le visuali panoramiche da e verso la piana.

Andrebbe, inoltre, salvaguardato e recuperato il patrimonio culturale costituito dagli antichi tracciati delle ferrovie dismesse e dalle connesse opere e stazioni; anche nell'ottica di una loro integrazione, insieme alla viabilità storica, alle alzaie dei canali, agli argini dei fiumi, alle strade campestri, ecc., in una rete della mobilità dolce per la fruizione paesaggistica del territorio lucchese (con particolare riferimento alla linea Lucca-Pontedera).

Nella media valle del Serchio e nel fondovalle del Pedogna, è prioritario evitare ulteriori processi di urbanizzazione ed infrastrutturazione dei contesti fluviali, contenendo le espansioni residenziali e produttive dei principali insediamenti di fondovalle (Ponte a Moriano, Decimo e Borgo a Mozzano) e tutelando i varchi e le aree agricole e naturali periferuali. È necessario, altresì, riqualificare e valorizzare le riviere fluviali in chiave multifunzionale, dare continuità alle aree agricole e naturali periferuali e ricostituire i rapporti storici tra fiume e tessuto urbano, ove compromessi; anche riqualificando i waterfront urbani degradati, la viabilità rivierasca e gli spazi pubblici lungo il fiume, l'accessibilità al fiume e la sua riconoscibilità nel contesto urbano.

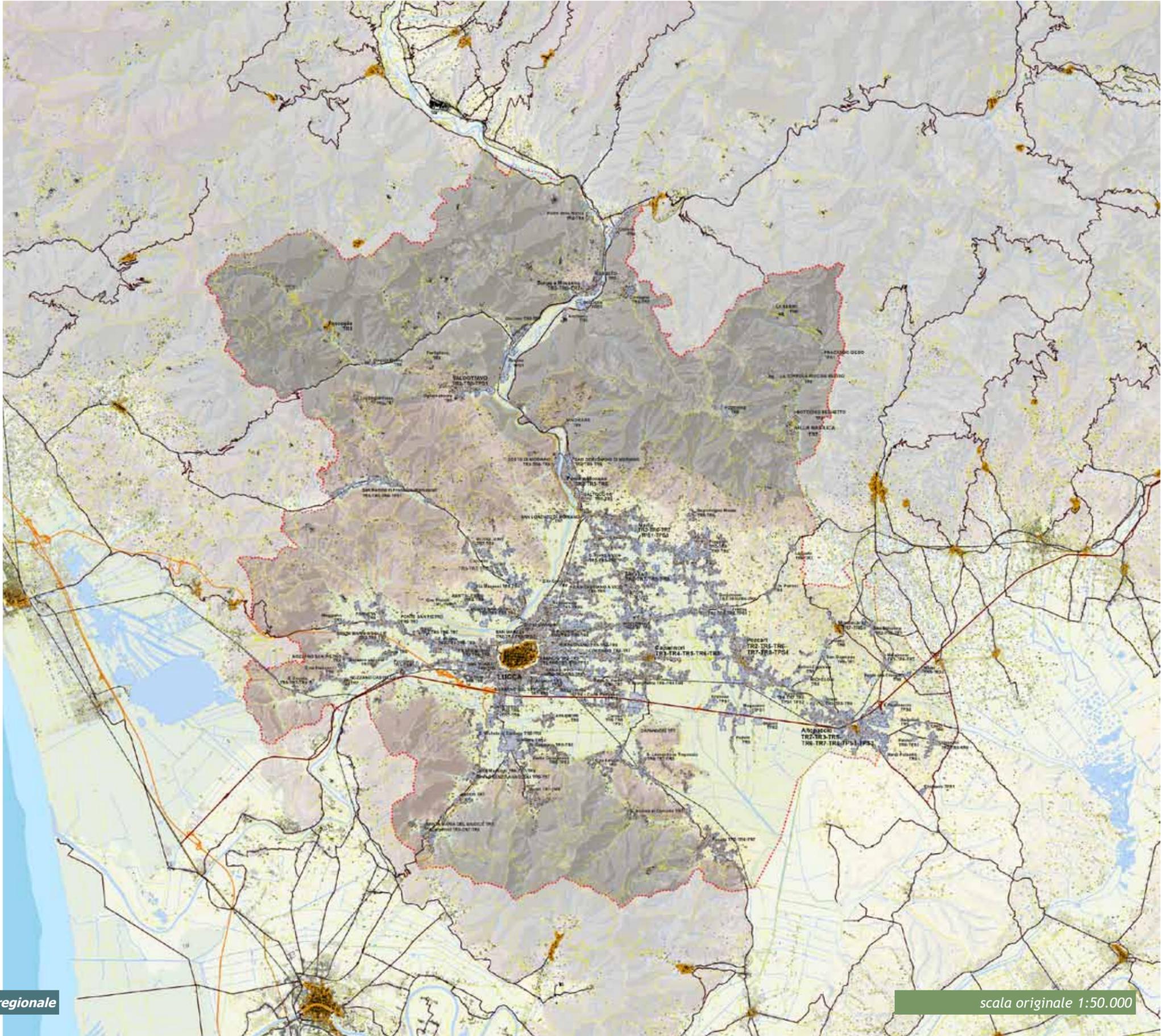
Obiettivo strategico per la valle è, inoltre, la valorizzazione del ruolo connettivo del fiume Serchio con forme di fruizione sostenibile della via d'acqua e delle sue riviere (attraverso la realizzazione di itinerari di mobilità dolce, punti di sosta, accessi) e con progetti di recupero di manufatti di valore storico-culturale legati alla risorsa idrica – quali mulini, ex-cartiere e quant'altro. Va salvaguardata e valorizzata, inoltre, la rete ferroviaria storica Lucca-Aulla e le connesse stazioni, anche integrandola con il sistema di mobilità dolce lungo fiume e con i percorsi e gli itinerari storici di fruizione e attraversamento della valle.

In montagna, l'obiettivo principale riguarda il contenimento dei fenomeni di marginalizzazione e abbandono dei centri montani e delle connesse attività agro-silvo-pastorali e la loro riqualificazione e valorizzazione in chiave multifunzionale con nuove funzioni strategiche di presidio ambientale (salvaguardia idrogeologica, valorizzazione ecologica, produttiva e paesaggistica); favorendo il riuso del patrimonio abitativo e potenziando l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole.



Territorio Urbanizzato

Invarianti strutturali
Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali



legenda

Carta del Territorio Urbanizzato

edifici

- edifici presenti al 1830
- edifici presenti al 1954
- edifici presenti al 2012

confini dell'urbanizzato

- aree ad edificato continuo al 1830
- aree ad edificato continuo al 1954
- aree ad edificato continuo al 2012

infrastrutture viarie

- viabilità al 1954 di prima classe (> 8 m)
- viabilità al 1954 di seconda classe (< 8 m, > 6 m)
- viabilità al 1954 di terza classe (< 6 m)
- tracciati viarii fondativi (sec. XIX)
- ferrovia
- ferrovia dismessa
- Autostrade - Strade a Grande Comunicazione
- viabilità principale al 2012

Classificazione dei morfotipi urbani:
i tessuti della città contemporanea

TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

- T.R.1. Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi
- T.R.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati
- T.R.3. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali
- T.R.4. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata
- T.R.5. Tessuto puntiforme
- T.R.6. Tessuto a tipologie miste
- T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine

TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frangie periurbane e città diffusa

- T.R.8. Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni
- T.R.9. Tessuto reticolare o diffuso

TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

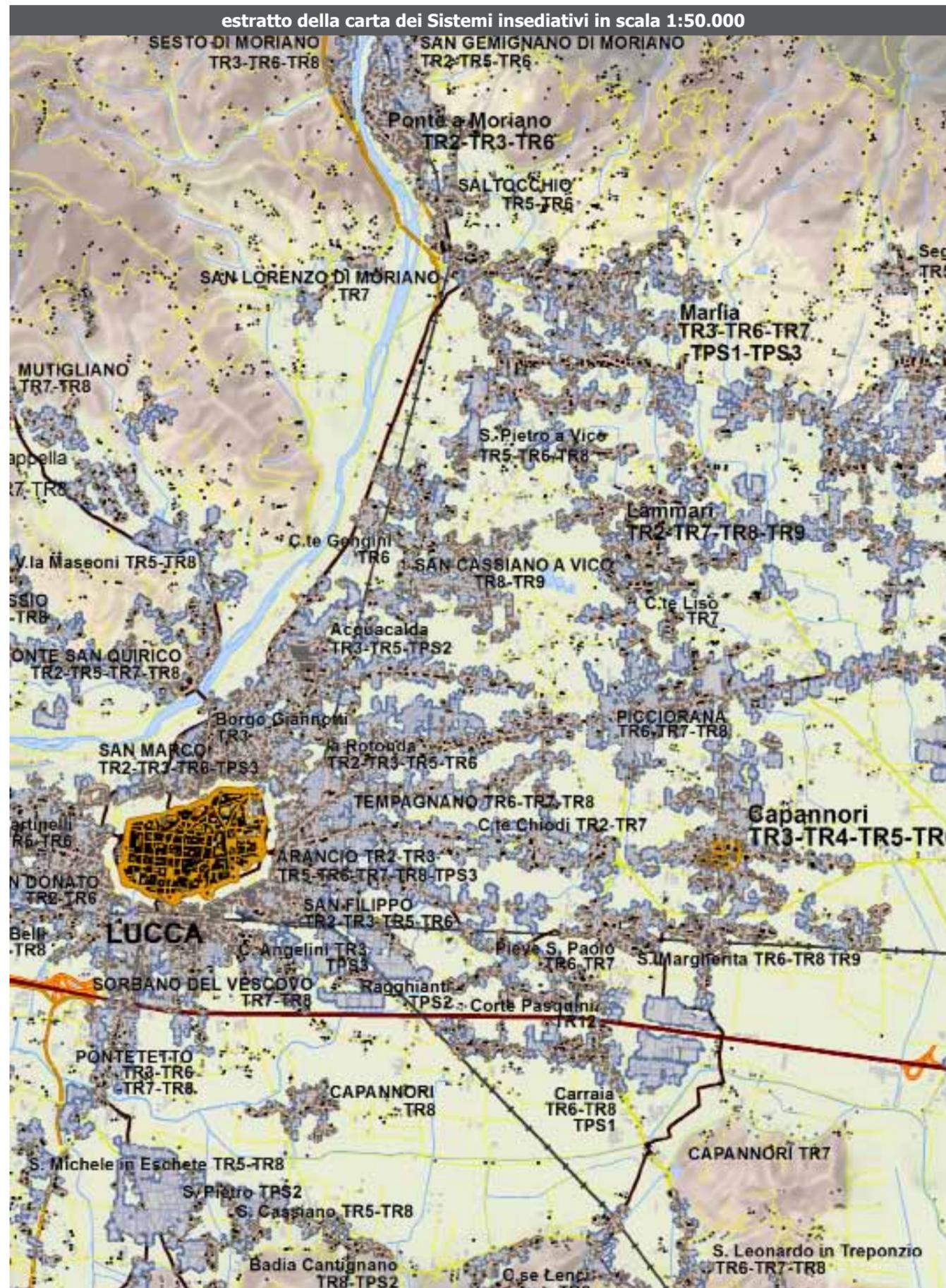
- T.R.10. Campagna abitata
- T.R.11. Campagna urbanizzata
- T.R.12. Piccoli agglomerati extraurbani

TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA

- T.P.S.1. Tessuto a proliferazione produttiva lineare
- T.P.S.2. Tessuto a piattaforme produttive - commerciali - direzionali
- T.P.S.3. Insule specializzate
- T.P.S.4. Tessuto a piattaforme residenziale e turistico-ricettiva

La Carta del Territorio Urbanizzato rappresenta una ipotesi di perimetrazione delle aree urbanizzate utilizzando un modello geo-statistico per la illustrazione del quale si rimanda al capitolo relativo alla metodologia generale della 3a Invariante a livello regionale. Allo stesso capitolo si rinvia per le specificazioni normative relative alla applicazione del metodo per la perimetrazione del territorio urbanizzato a livello comunale.

link: criteri metodologici



Invarianti strutturali
Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali

3.4 I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

criteri metodologici (LINK)



La piana lucchese circondata dall'anfiteatro collinare (Foto M.R. Gisotti)



Tracce della bonifica storica nella piana di Lucca (Foto M.R. Gisotti)



Edilizia rurale storica nella piana di Lucca (Foto M.R. Gisotti)

Descrizione strutturale

Il territorio della Lucchesia è tra i più articolati e vari della regione. Comprende una parte montuosa, coincidente con l'altopiano delle Pizzorne, con le ultime propaggini delle Alpi Apuane e con i Monti Pisani, rispettivamente limiti settentrionali e meridionali dell'ambito; una estesa compagine collinare disposta ad anfiteatro tra montagna e pianura; una vasta area pianeggiante, nella quale si distinguono la piana delle corti rurali e dell'insediamento diffuso, e quella bonificata dell'ex Lago di Bientina.

La porzione montuosa è dominata dalla copertura boschiva (castagneti e pinete sulle Pizzorne, castagneti e boschi misti sulle Apuane), che forma un manto continuo e compatto incorniciando l'arco collinare sottostante, intensamente coltivato e insediato. Sui rilievi compresi tra il corso del Serchio e la dorsale apuana, alcune isole di coltivi di impronta tradizionale disposte a corona di piccoli borghi montani (morfotipo 21) interrompono la copertura boschiva, costituendo elemento di diversificazione paesaggistica ed ecologica. Privi di soluzioni di continuità la matrice forestale sui rilievi orientali delle Pizzorne e sui Monti Pisani, dove prevalgono pinete e boschi misti, in più parti recentemente percorsi da incendi.

Il territorio collinare racchiude paesaggi di grande valore per l'intensità delle coltivazioni tradizionali, la consistenza e la complessità dei sistemi di regimazione idraulico-agraria dei versanti, la densità del sistema insediativo storico (articolato in nuclei accentrati, ville, pievi, conventi, edilizia rurale sparsa), la presenza di aree boscate che si insinuano con formazioni lineari e macchie nel tessuto coltivato. Il territorio rurale è stato storicamente strutturato dalla "villa lucchese", organismo matrice del paesaggio agrario con il quale è fortemente interrelata sul piano morfologico, percettivo e, storicamente, su quello funzionale. Giardini e parchi delle ville costituiscono spazio di mediazione rispetto al tessuto dei coltivi, suddiviso in poderi e punteggiato di case sparse. Le colture prevalenti sono oliveti tradizionali terrazzati sulle propaggini meridionali delle Pizzorne, dei Monti d'Oltreserchio e dei Monti Pisani (morfotipo 12), cui si alternano mosaici collinari a oliveto e vigneto presenti nel territorio dell'Oltreserchio da Ponte a Moriano a Stabbiano e sulle colline di Montecarlo (morfotipo 18), e associazioni tra oliveto e seminativo, concentrate sulle aree di Margine comprese tra Montecarlo e il piede delle Pizzorne (morfotipo 16). In questi contesti gli oliveti, disposti su sesti d'impianto molto fitti, si collocano in prossimità dei nuclei insediativi storici e corredano i percorsi di crinale strutturando visivamente il quadro paesistico. La maglia agraria è fitta e molto articolata, con campi di dimensione contenuta, confini tra gli appezzamenti morbidi e un complesso equipaggiamento di sistemazioni idraulico-agrarie. Molto consistente e ramificata la rete della viabilità poderale.

La pianura lucchese comprende una notevole articolazione paesaggistica. Immediatamente attorno a Lucca, e in special modo lungo il corso del Serchio, il tratto caratterizzante il paesaggio rurale è la presenza di impianti di pioppete associati a seminativi e organizzati all'interno di una maglia agraria medio-fitta (morfotipo 13). Sul piano percettivo questa organizzazione dà luogo a un paesaggio molto particolare, dove gli orizzonti aperti dei seminativi semplici si alternano alle tessere occupate dai fitti impianti di arboricoltura da legno caratterizzati, soprattutto in presenza di pioppete, dalla densità e dalla verticalità delle piante d'alto fusto. La maglia agraria resta molto fitta, frammentata e ordita secondo le direttrici storiche in gran parte della piana lucchese. Piccoli appezzamenti a seminativo di forma allungata e stretta caratterizzano il paesaggio rurale nell'estesa fascia compresa tra Pontetetto e Borgonovo (morfotipo 7), rispettivamente a sud e a est di Lucca. Intensamente insediata e coltivata con prevalenza di colture erbacee, quest'area è strutturata da una tessitura minuta definita dai fossi di scolo e da filari di colture legnose (storicamente aceri campestri o gelsi cui si maritavano le viti, presenti ancora in forma relittuale). Perno dello sfruttamento agricolo di questa parte di territorio era la corte rurale che, dagli anni sessanta in poi, è diventata nucleo attorno al quale si è sviluppata l'espansione edilizia recente. Nelle parti di pianura più densamente urbanizzate, in particolare nel territorio posto a est di Lucca e ai piedi dei Monti Pisani, gli spazi rurali si inframmettono ai tessuti costruiti e definiscono dei mosaici complessi a maglia fitta con alternanza di colture erbacee, orticole e legnose (morfotipo 20). Presentano, invece, una struttura paesistica a maglia larga alcune limitate porzioni di fondovalle (Torrente Freddana, Rio della Certosa), dove ha prevalso la semplificazione dei tessuti storici (morfotipo 6), e le aree dell'ex Lago di Bientina che, nei moduli regolari che scandiscono i campi coltivati a seminativo, recano ben leggibili i segni della bonifica idraulica (morfotipo 8).

Dinamiche di trasformazione

Nelle aree montane le dinamiche più significative sono riconducibili all'abbandono colturale dei mosaici di assetto tradizionale (morfotipo 21) e alla conseguente ricolonizzazione dei terreni agricoli da parte del bosco. Soprattutto i nuclei più piccoli e periferici appaiono inghiottiti dal bosco mentre i centri più grandi conservano un intorno agricolo ancora parzialmente coltivato o abbandonato in tempi relativamente recenti. L'abbandono delle pratiche agricole comporta anche il degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali (muri a secco, terrazzi, lunette) che sostengono i coltivi, con conseguenze molto gravi sulla stabilità dei suoli e sull'equilibrio idrogeologico dell'ambito. In collina i paesaggi agrari tradizionali (morfotipi 12, 1, 18) mostrano un buon grado di integrità e complessità, in parte

riconducibile alla grande fertilità dei suoli, alla presenza di aziende agricole vitali e di un sistema insediativo storico che infrastruttura efficacemente il territorio rurale. Dinamiche di abbandono colturale e successione secondaria del bosco sono visibili in genere nelle parti più marginali dell'arco collinare, occupate da oliveti tradizionali (morfotipo 12). Le trasformazioni che hanno interessato negli ultimi sessant'anni il paesaggio collinare hanno preservato la sua struttura fondativa, ovvero il rapporto dimensionato tra insediamenti e tessuto agricolo, la complessità del mosaico colturale a prevalenza di oliveti - in certe parti associati ai vigneti -, l'articolazione della rete di infrastrutturazione rurale, la dimensione fitta o medio-fitta della maglia agraria.

Le dinamiche di trasformazione che generano le criticità maggiori per il paesaggio rurale sono quelle che riguardano la piana, e in special modo la parte in cui prevalgono i mosaici colturali complessi a maglia fitta (morfotipo 20). Diffusione e dispersione insediativa comportano infatti massicci consumi di suolo agricolo e l'alterazione dei rapporti fondativi che legavano il sistema insediativo storico - in particolare il sistema delle corti rurali - al tessuto dei coltivi. Le trasformazioni della maglia agraria hanno inoltre condotto allo smantellamento di gran parte del ricco equipaggiamento vegetale che storicamente la corredeva, con perdita di complessità paesaggistica ed ecologica. Ulteriore effetto negativo indotto dalla pressione urbana sono la marginalizzazione o l'eccessiva frammentazione dei terreni agricoli, che possono produrre fenomeni di abbandono delle pratiche agricole.

Valori

In montagna, e in particolare nella fascia compresa tra il Serchio e le Alpi Apuane, l'aspetto maggiormente qualificante il paesaggio è la presenza, all'interno del manto forestale, di isole di coltivi d'impronta tradizionale disposte a corona di piccoli nuclei storici (morfotipo 21). Gello, Celle, Ansana, e Colognora, Carraia, Ville - piccoli gruppi di borghi montani della valle del Pedogna - sono esempi tipici di questa organizzazione paesistica. Il tessuto coltivato è di solito proporzionato alla dimensione dell'insediamento anche se le dinamiche di rinaturalizzazione dovute all'abbandono possono aver alterato questo rapporto. Fondamentali sono le funzioni di diversificazione ecologica e paesaggistica e quella di presidio idrogeologico svolte da queste aree terrazzate.

La parte di territorio in cui si concentrano maggiormente gli aspetti di valore è l'anfiteatro collinare che circonda la pianura, nel quale prevalgono i tipi di paesaggio dell'oliveto tradizionale, del mosaico colturale a oliveto e vigneto e dell'associazione tra seminativo e oliveto (morfotipi 12, 18, 16). Qui infatti, a partire dal Cinquecento, il sistema delle ville lucchesi ha strutturato il territorio costituendone ful-

cro funzionale, morfologico e percettivo. Il principale valore compreso nella fascia collinare è la relazione tra il complesso della villa e il suo intorno paesistico, costituito dal giardino o dal parco che fungono da spazio di transizione verso il territorio aperto, e dal tessuto dei coltivi da essa dipendenti sul piano fondiario, economico, visivo. Il sistema delle ville è presente in modo diffuso e capillare su tutta la fascia collinare e in particolare: nel territorio a nord del Serchio fino al torrente Pescia di Collodi (al suo interno, tra Saltocchio, Marlia, San Colombano, Segromigno, Camigliano, si trova l'ambito di maggiore concentrazione delle ville e di più elevato valore storico-architettonico e paesaggistico delle stesse); nel territorio dell'Oltreserchio da Ponte a Moriano ad Arliano, Nozzano, Balbano; in quello dei Monti Pisani (plessi di Meati e Cerasomma, della Valle del Guappero, di Guamo, Vorno e Coselli e del Colle di Compito). Altri elementi di valore compresi in modo diffuso nel territorio collinare sono l'intensità delle coltivazioni tradizionali (principalmente oliveti terrazzati), la consistenza e la complessità dei sistemi di regimazione idraulico-agraria dei versanti, la densità del sistema insediativo storico e la sua relazione con il tessuto dei coltivi, il carattere morfologicamente articolato della maglia agraria che presenta una rete di infrastrutturazione rurale (sistemazioni idraulico-agrarie, viabilità poderali, vegetazione di corredo) caratterizzata da un buon grado di integrità e continuità. La collina di Montecarlo, geomorfologicamente diversa dagli altri rilievi collinari, si distingue per la varietà e la complessità del mosaico culturale (morfortipo 18).

Nel territorio di pianura, il principale valore è rappresentato dalla permanenza di una maglia agraria di dimensione molto fitta, strutturata da fossi di scolo, percorsi poderali e interpoderali e da un corredo vegetazionale (filari, alberate, siepi) più o meno consistente a seconda dei contesti. I tessuti paesistici più minuti e meglio equipaggiati dal punto di vista dell'infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica si trovano in corrispondenza dei seminativi a maglia fitta (morfortipo 7), nella porzione di piana compresa tra Pontetetto e Borgonovo. Una strutturazione analoga della maglia si osserva nella corona di territorio rurale circostante Lucca e lungo il corso del Serchio, caratterizzata dall'alternanza tra pioppete e seminativi (morfortipo 13). In questi ambienti, ulteriore elemento di valore paesistico è rappresentato dalla riconoscibilità della relazione tra corte rurale, perno dell'organizzazione territoriale di pianura, e tessuti agricoli circostanti. Nella parte della pianura lucchese caratterizzata dalla maggiore diffusione e polverizzazione insediativa, i tessuti coltivati - qui coincidenti con mosaici complessi a maglia fitta (morfortipo 20) - assumono particolare valore per il ruolo di discontinuità morfologica rispetto al costruito e di connessione ecologica. Nelle aree dell'ex Lago di Bientina (morfortipo 8), la maglia regolare impressa dalla bonifica idraulica rappresenta elemento di valore paesistico sia dal

punto di vista morfologico che della funzionalità idraulica del territorio rurale.

Criticità

Le criticità che riguardano il territorio rurale della Lucchesia dipendono in gran parte dalle dinamiche di trasformazione precedentemente descritte. Per la montagna esse coincidono con la rinaturalizzazione delle aree terrazzate dei mosaici di assetto tradizionale (morfortipo 21), determinata dall'esaurimento delle pratiche agricole. Sui rilievi delle Pizzorne, borghi montani come Pascoso, Villabuona, Pescaglia e in generale i paesi collocati in posizioni più periferiche, conservano un intorno coltivato di dimensioni molto ridotte e il bosco giunge quasi a sfiorarli. L'aspetto più critico legato all'abbandono delle pratiche colturali è il degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie che, su quasi tutti i rilievi montani e alto-collinari dell'ambito caratterizzati da versanti instabili dal punto di vista idrogeologico, configura rischi molto consistenti. Nelle aree alto-collinari e montane (Pizzorne, rilievi apuani, Monti d'Oltreserchio) le attività estrattive alterano sensibilmente gli equilibri estetici e percettivi del paesaggio rurale.

Per il paesaggio collinare, eventuali situazioni di criticità possono crearsi sui rilievi più meridionali delle Pizzorne e dei Monti Pisani, caratterizzati da fenomeni di produzione di deflussi, erosione del suolo e instabilità dei versanti. In questi contesti, occupati da oliveti tradizionali, mosaici a oliveto e vigneto prevalenti, associazioni tra seminativi e oliveti (morfortipi 12, 18, 16) diventa prioritaria la manutenzione in efficienza delle sistemazioni di versante. Ulteriore criticità per le aree collinari caratterizzate da produzione di deflussi ed erosione del suolo è l'eventuale realizzazione di nuovi impianti viticoli di grandi dimensioni che, con i pesanti sbancamenti che comportano, potrebbero determinare situazioni a rischio erosivo, oltre che semplificazione della maglia agraria. Questa criticità è maggiore nell'arco collinare delle Pizzorne compreso tra Ponte a Moriano e Piazzano/Stabbiano e tra Valgiano e Petrognano a nord della collina di Montecarlo, caratterizzato dalla compresenza di oliveti e vigneti (morfortipo 18), alcuni dei quali specializzati e di recente realizzazione.

Le criticità maggiori dell'ambito sono concentrate nella piana e sono riconducibili al consumo di suolo agricolo provocato dalla pressione urbana, alla semplificazione ecologica e paesaggistica dei mosaici colturali (morfortipo 20) dovuta allo smantellamento del corredo vegetazionale della maglia agraria, alla elevata frammentazione del tessuto agricolo che ostacola la vitalità e il funzionamento delle aziende e può indurre abbandono colturale, alla banalizzazione dei paesaggi di alcuni fondivalle (Torrente Freddana, Rio della Certosa) e di parte del territorio bonificato (ex Lago di Bientina), dovuta all'allargamento della maglia agraria e alla



Uno scorcio della piana di Lucca e, sullo sfondo, l'acquedotto del Nottolini (Foto M.R. Gisotti)

rimozione dell'infrastrutturazione rurale.

Indirizzi per le politiche

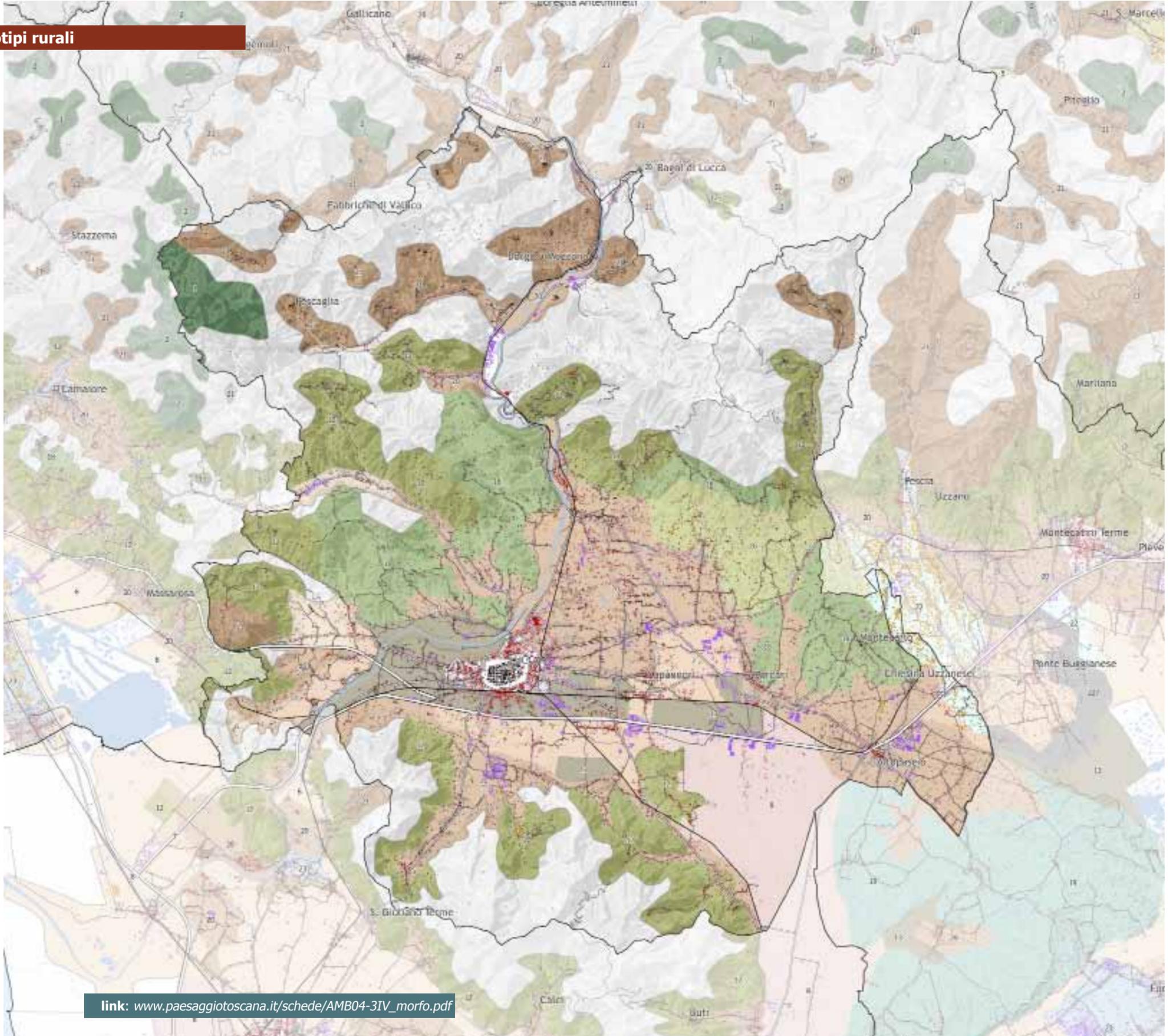
Per la porzione montana della Lucchesia, l'indirizzo di fondo è di limitare i processi di rinaturalizzazione conseguenti agli abbandoni colturali, in particolare favorendo la riattivazione di economie agrosilvopastorali e sostenendo la conservazione delle corone o delle fasce di territorio agricolo d'impronta tradizionale poste attorno ai nuclei storici (Gello, Celle, Ansana, Colognora, Carraia, Ville) e rispetto ad essi dimensionate. Nell'anfiteatro collinare permangono paesaggi di straordinario valore dei quali va prioritariamente salvaguardata la relazione strutturante, ovvero quella che lega sistema insediativo storico e tessuto dei coltivi. Tale finalità comporta la preservazione dell'integrità morfologica di nuclei accentrati, pievi, conventi e ville storiche riconducibili alla tipologia della "villa lucchese", maggiormente diffuse nel territorio a nord del Serchio fino al torrente Pescia di Collodi (al suo interno, tra Saltocchio, Marlia, San Colombano, Segromigno, Camigliano, si trova l'ambito di



Coltivi d'impronta tradizionale nella Valle del Serchio nei pressi di Ponte a Moriano (photo © Andrea Barghi/VARDA)

maggior concentrazione delle ville e di più elevato valore storico-architettonico e paesaggistico delle stesse); nel territorio dell'Oltreserchio da Ponte a Moriano ad Arliano, Nozzano, Balbano; in quello dei Monti Pisani (plessi di Meati e Cerasomma, della Valle del Guappero, di Guamo, Vorno e Coselli e del Colle di Compito). A questo indirizzo va associata la preservazione dei tessuti agricoli che storicamente costituiscono un'unità morfologica e percettiva (e storicamente funzionale) con i manufatti stessi. In questi contesti occorre favorire il più possibile la conservazione dei coltivi tradizionali, con particolare riferimento agli oliveti terrazzati che svolgono anche insostituibili funzioni di presidio idrogeologico. Da limitare, qui e nelle aree di Margine, la realizzazione di impianti viticoli disposti senza interruzione della continuità della pendenza per i rischi erosivi che comportano. In pianura sussistono importanti testimonianze dell'organizzazione territoriale di cui la corte lucchese era fulcro e perno. Tali strutture vanno perciò il più possibile preservate nella loro integrità morfologica e nella loro relazione con il paesaggio agrario circostante, nel quale va limitata al massimo la realizzazione di nuovi manufatti edilizi. La maglia fitta tipica di questi contesti storicamente bonificati dovrebbe essere mantenuta sia per finalità paesistiche che ecologiche e di regolazione delle acque superficiali, mantenendo una dimensione contenuta degli appezzamenti, rispettando le giaciture storiche che consentono un efficace smaltimento delle acque, tutelando la continuità della rete di infrastrutturazione rurale (viabilità poderali, rete scolante, vegetazione di corredo).

Morfotipi rurali



link: www.paesaggiotoscana.it/schede/AMB04-3IV_morfo.pdf

morfotipi delle colture erbacee

01. morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale



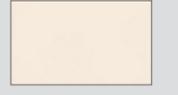
Il morfotipo comprende sia praterie primarie di origine naturale, sia praterie secondarie, che occupano gli spazi lasciati liberi dal taglio dei boschi. Si tratta di ambienti anticamente sfruttati per il pascolo, ma oggi abbandonati dall'utilizzo antropico, le cui tracce sono pressoché scomparse. Spesso appaiono come estese superfici nude, quasi del tutto prive di vegetazione forestale. Assai rapido il processo di rinaturalizzazione cui vanno incontro.

02. morfotipo delle praterie e dei pascoli di media montagna



Si tratta di ambienti di montagna coperti da praterie storicamente adibite al pascolo, uso talvolta ancora oggi praticato, e in genere posti a contatto con piccoli insediamenti accentrati. Contribuiscono in modo determinante alla diversificazione paesaggistica ed ecologica dell'ambiente montano costituendo superfici di rilevante discontinuità rispetto alla copertura boschiva.

06. morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle



Il morfotipo è caratterizzato da una maglia agraria di dimensione medio-ampia o ampia esito di operazioni di ristrutturazione agricola. Rispetto alla maglia tradizionale, presenta caratteri di semplificazione sia ecologica che paesaggistica. Il livello di infrastrutturazione ecologica è generalmente basso. È spesso associato a insediamenti di recente realizzazione, localizzati in maniera incongrua rispetto alle regole storiche del paesaggio.

07. morfotipo dei seminativi a maglia fitta di pianura o fondovalle



Il morfotipo è caratterizzato dalla presenza quasi esclusiva di colture erbacee e da una maglia agraria regolare e fitta, con appezzamenti di superficie contenuta di forma allungata e stretta e spesso orientati secondo le giaciture storiche che consentivano un efficace smaltimento delle acque. Può trovarsi associato ad assetti insediativi poco trasformati o all'interno di contesti caratterizzati da notevole diffusione insediativa.

08. morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica



Il paesaggio è organizzato dalla maglia agraria e insediativa impressa dalle grandi opere di bonifica idraulica. Tratti strutturanti il morfotipo sono l'ordine geometrico dei campi, la scansione regolare dell'appoderamento ritmata da case coloniche e fattorie, la presenza di un sistema articolato e gerarchizzato di regimazione e scolo delle acque superficiali, la predominanza quasi assoluta dei seminativi, per lo più irrigui.

morfotipi specializzati delle colture arboree

12 morfotipo dell'olivicoltura



Il morfotipo copre generalmente versanti e sommità delle colline mentre, nei contesti montani, è presente solo sulle pendici delle dorsali secondarie. A seconda del tipo di impianto, i paesaggi dell'olivicoltura si distinguono in olivicoltura tradizionale terrazzata, olivicoltura tradizionale non terrazzata in genere caratterizzata da condizioni che rendono possibile la meccanizzazione, e olivicoltura moderna intensiva.

morfotipi complessi delle associazioni culturali

13. morfotipo dell'associazione tra seminativi e monoculture arboree



Il morfotipo è presente in ambienti pianeggianti e nei fondovalle di alcuni corsi d'acqua ed è caratterizzato dall'associazione tra pioppete (e altri impianti di arboricoltura da legno) ed estesi campi a seminativo semplice, di solito esito di processi di semplificazione paesaggistica.

16. Morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina



Il morfotipo è tipico delle aree collinari ed è caratterizzato dall'alternanza di oliveti e seminativi. Talvolta vigneti di dimensione variabile si inframmettono tra le colture prevalenti. La maglia agraria è medio-fitta e articolata, con campi di dimensione contenuta e confini tra gli appezzamenti piuttosto morbidi. Il bosco, sia in forma di macchie che di formazioni lineari, diversifica significativamente il tessuto dei coltivi.

18. morfotipo del mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti



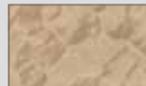
Il morfotipo è presente per lo più in ambiti collinari ed è caratterizzato dall'alternanza tra vigneti e oliveti, variamente inframmezzati da superfici boscate. Si distinguono infatti situazioni in cui la maglia agraria è fitta, con appezzamenti di dimensione contenuta, e situazioni in cui la maglia è media o anche ampia. I confini tra gli appezzamenti sono in genere articolati e morbidi e seguono le sinuosità del terreno. Possono essere presenti sia appezzamenti condotti in maniera tradizionale che sistemi culturali moderni.

20. morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari



Il morfotipo è caratterizzato dall'associazione di colture legnose ed erbacee in appezzamenti di piccola o media dimensione che configurano situazioni di mosaico agricolo. Conservano un'impronta tradizionale nella densità della maglia che è fitta o medio-fitta, mentre i coltivi storici possono essere stati sostituiti da colture moderne (piccoli vigneti, frutteti, colture orticole). I tessuti interessati da questo morfotipo sono tra le tipologie di paesaggio agrario che caratterizzano gli ambiti periurbani.

21. morfotipo del mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna



Il morfotipo è costituito da isole di coltivi tradizionali disposte attorno ai nuclei abitati e immerse nel bosco in contesti montani o alto-collinari. L'aspetto caratterizzante è la stretta connessione tra nucleo storico insediato e intorno coltivato che appaiono reciprocamente dimensionati e interrompono la continuità del manto boschivo. La maglia agraria è fitta e articolata e spesso equipaggiata di sistemazioni idraulico-agrarie.

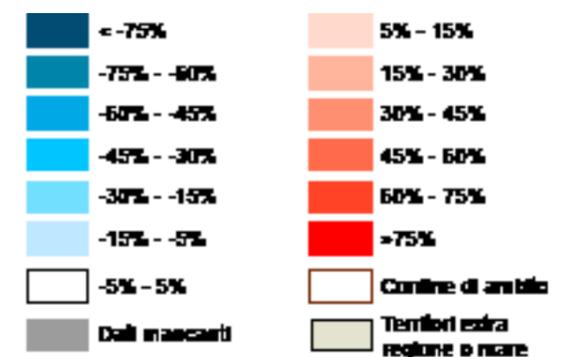
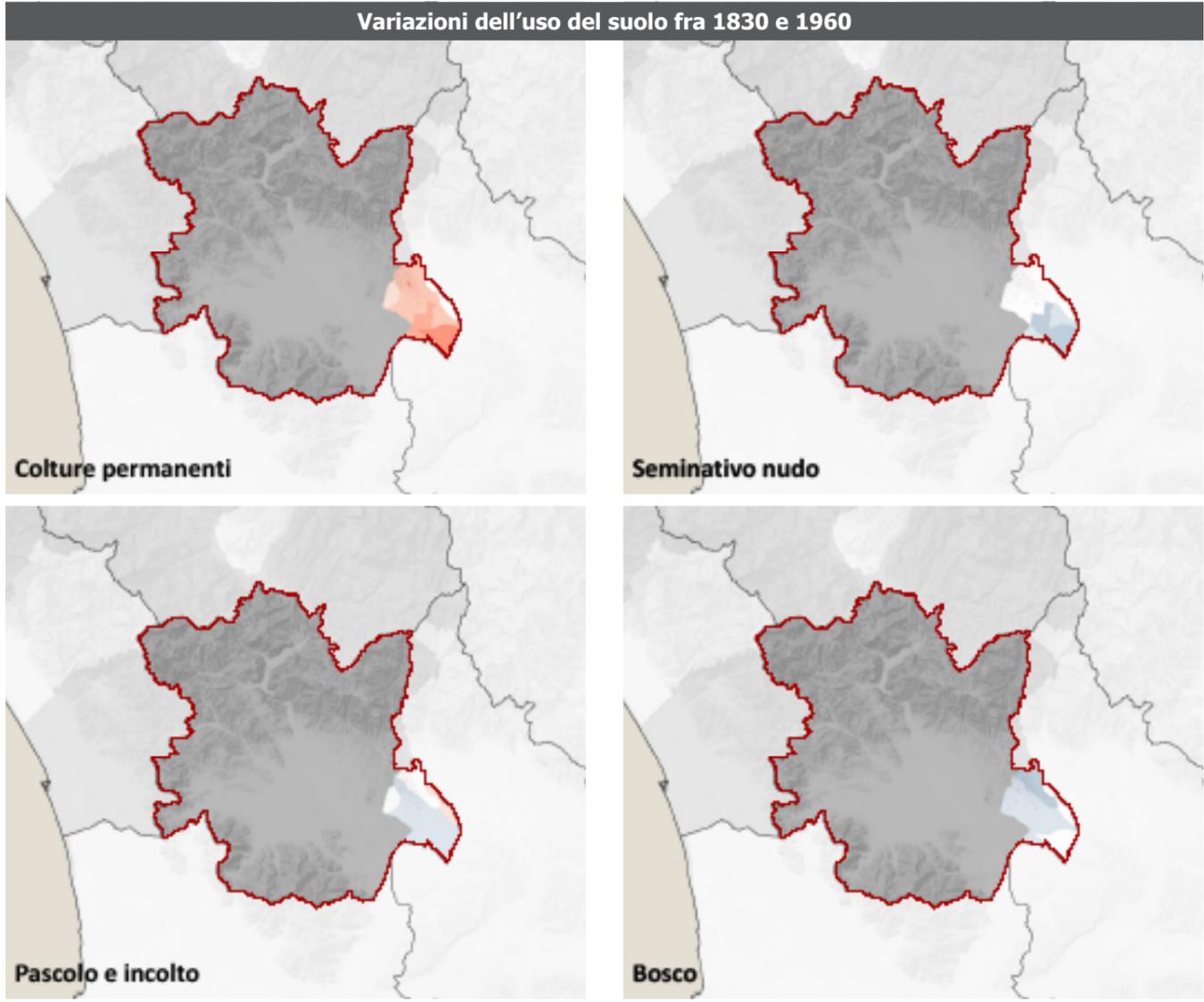
morfotipi frammentati della diffusione insediativa

22. morfotipo dell'ortoflorovivaismo

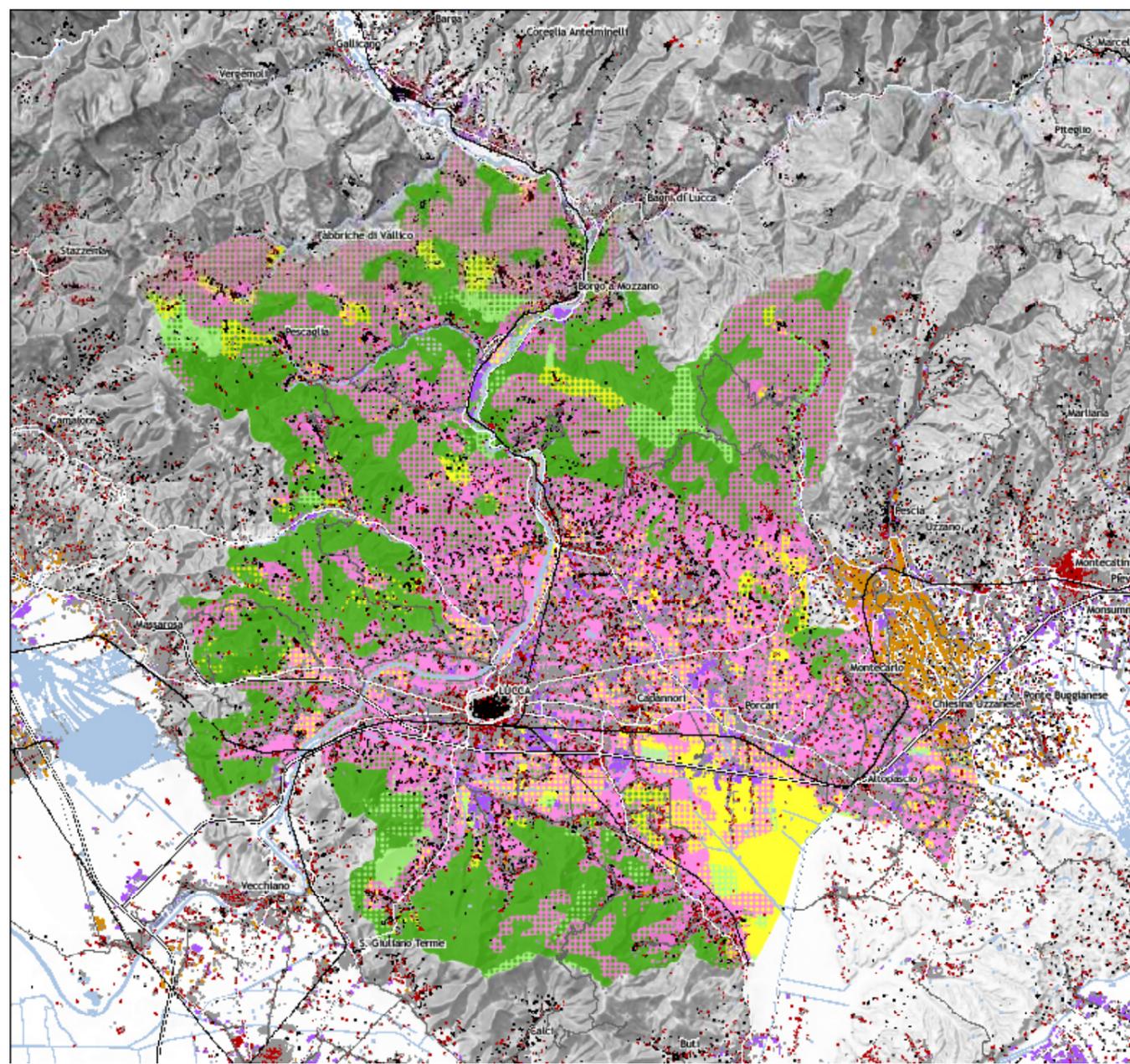
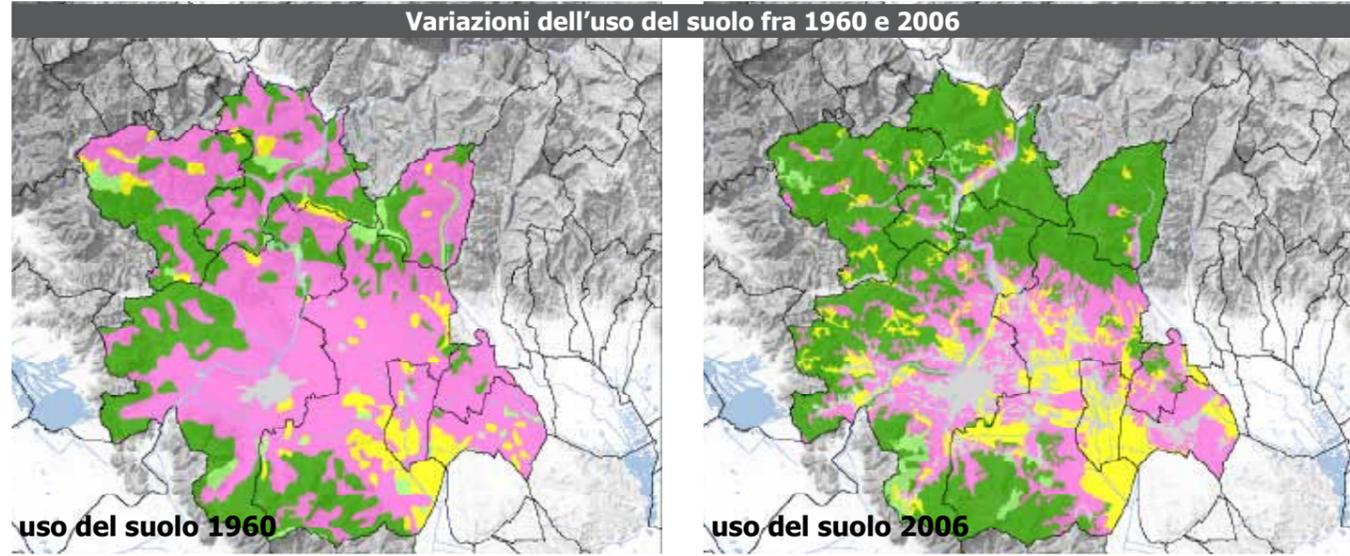


Il morfotipo descrive un paesaggio fortemente artificializzato che, pur essendo costituito da spazi aperti, ha perso quasi completamente il carattere agricolo e rurale. Si tratta delle estese aree dedicate alle colture vivaistiche. Sul piano percettivo questo tipo di territorio può essere assimilato a un vasto giardino, tuttavia la sua qualità paesistica e ambientale è fortemente compromessa.

link: [abaco regionale dei morfotipi rurali](#)



differenza di percentuale sulla superficie di ciascuna sezione catastale, per classi di coltura fra la copertura dell'uso del suolo fra i dati del Catasto Generale della Toscana e quelli della carta CNR/TCI



Uso del suolo

- Colture permanenti (vigneto, oliveto, frutteto, seminativo arborato, orto, castagneto da frutto)
- Seminativo nudo
- Incolto produttivo e prato
- Bosco
- Altri usi

Variazioni dell'uso del suolo

- Uso del suolo al 2006 (puntinato)
- Uso del suolo al 1960 (sfondo)

Nell'ambito delle macroclassi abitate, le aree a campitura piena indicano continuità negli usi del suolo mentre il puntinato indica trasformazione.

logo

piano paesaggistico
REGIONE TOSCANA

livello d'ambito

ambito 04

lucchisia

Interpretazione di sintesi

4

4.1 Patrimonio territoriale e paesaggistico

criteri metodologici (LINK)

Il patrimonio territoriale e paesaggistico è dato dall'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani. L'individuazione dei caratteri patrimoniali scaturisce dall'esame della consistenza e dei rapporti strutturali e paesaggistici intercorrenti fra le quattro invarianti: il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale. Esito di questo processo è la "rappresentazione valoriale" dell'ambito da cui emergono elementi e strutture complesse di particolare pregio, che svolgono un ruolo determinante per il mantenimento e la riproduzione dei caratteri fondativi del territorio. La descrizione del patrimonio territoriale e paesaggistico dell'ambito mette a sistema gli elementi strutturali e valoriali delle quattro invarianti.

L'ambito della Lucchesia si struttura attorno a una vasta pianura, in parte bonificata, vocata all'agricoltura e ora fortemente urbanizzata. Il paesaggio della piana comprende la parte settentrionale dell'ex lago di Bientina e il territorio di Altopascio, caratterizzato da agricoltura intensiva e da importanti aree umide relittuali (Il Bottaccio, Lago di Sibolla), la vasta area a matrice agricola con urbanizzato diffuso tra Altopascio e Lucca, il corso del Fiume Serchio (con relittuali presenze di boschi ripariali e planiziali e uno sviluppato sistema di prati permanenti), e l'area situata ai piedi del Monte Pisano, ove si localizzano ulteriori aree umide di interesse conservazionistico (Massa Pisana, Verciano). A nord e a ovest l'area di pianura è circondata da un sistema collinare agricolo, ricco di ville e parchi storici, con coperture boscate a prevalenza di latifoglie e conifere. Più in alto si trovano i versanti montani delle Pizzorne, delle alte colline lucchesi e della porzione meridionale delle Alpi Apuane, quest'ultima caratterizzata da un denso reticolo idrografico e da ambienti pascolivi. Il confine meridionale è delimitato dai Monti Pisani, segnati da piccoli insediamenti e ville (nelle parti più basse) con alle spalle un paesaggio di oliveti spesso terrazzati. I Monti d'Oltre Serchio creano un confine naturale con i contigui ambiti pisano e versiliese, mentre al

limite orientale, la dorsale di Montecarlo-Cerbaie separa la Lucchesia dalla Valdinievole.

Un vasto e denso patrimonio territoriale e paesaggistico che può sintetizzarsi attraverso una lettura per sistemi territoriali.

Il territorio montano - articolato nel massiccio delle Pizzorne e nelle ultime propaggini delle Alpi Apuane a nord, e nei Monti Pisani nella parte meridionale dell'ambito - è sede di importanti valori paesaggistici legati alla ricchezza della matrice forestale che spesso comprende nodi primari della rete ecologica (castagneti e pinete sulle Pizzorne; castagneti, boschi misti e robinieti sulle Apuane; pinete, boschi misti e castagneti spesso attraversati da lande post-incendio sui Monti Pisani), alla presenza di elementi geomorfologici di rilievo (geositi distribuiti soprattutto lungo i rilievi dei Monti Pisani, dei Monti d'Oltre Serchio e delle Alpi Apuane meridionali), alla permanenza di coltivi d'impronta tradizionale e di residue aree a pascolo. Il Serchio definisce un'incisione stretta e profonda nei rilievi montani che chiudono l'ambito a settentrione, rappresenta elemento di connessione ecologica del territorio lucchese con quello della Garfagnana ed è sede di alimentazione degli acquiferi strategici. Il bosco domina il paesaggio dei rilievi montani, con formazioni di grande pregio come i castagneti da frutto, le faggete e il mosaico di pinete e macchia dei Monti Pisani. Al suo interno, sui rilievi dell'arco settentrionale e in particolare nella fascia delle Pizzorne compresa tra il corso del Serchio e la dorsale apuana (Gello, Celle, Ansana, Colognora, Carraia, Ville), piccole isole di coltivi d'impronta tradizionale spesso terrazzati - in ragione delle elevate pendenze - si dispongono a corona di piccoli nuclei storici e rappresentano importanti elementi di diversificazione paesaggistica ed ecologica. Sui Monti Pisani, elementi di discontinuità della matrice forestale sono oliveti tradizionali anche terrazzati. Rivestono una notevole importanza, dal punto di vista ecologico, i pascoli sommitali del Monte Pigiione, nelle Alpi Apuane meridionali.

Nel vasto anfiteatro collinare che cinge la piana lucchese si concentrano paesaggi di grande valore patrimoniale dati dall'incrocio tra morfologie articolate e suoli molto fertili - talvolta comprensivi di emergenze geologiche (geositi dei Monti Pisani) -, aree boscate a prevalenza di latifoglie e conifere che si insinuano con formazioni lineari e macchie nel paesaggio agrario, un tessuto coltivato a maglia fitta e medio-fitta con una notevole presenza di impianti di tipo tradizionale, sistemi tradizionali di regimazione idraulico-agraria dei versanti e un sistema insediativo estremamente denso e articolato, costituito da nuclei accentrati, ville, pievi, conventi, case coloniche sparse. Il sistema delle ville lucchesi, che si sviluppa lungo tutto l'anfiteatro collinare, ha strutturato profondamente il paesaggio agrario, diventan-

done l'organismo matrice di natura funzionale, morfologica e percettiva. Con l'organizzazione dei suoi spazi di pertinenza (giardini e parchi che costituiscono fascia di mediazione rispetto ai coltivi) la villa rappresenta una rilevante testimonianza di una particolare organizzazione e gestione dello spazio agricolo collinare e della sua relazione con il mondo urbano, sia in termini culturali che economici. Le ville si estendono in modo diffuso e capillare su tutta la fascia collinare: nel territorio a Nord del Serchio, fino al torrente Pescia di Collodi, si trova la maggiore concentrazione con più elevato valore storico-architettonico e paesaggistico; lungo il contrafforte collinare delle Pizzorne, nell'Oltreserchio, e nei Monti Pisani a sud dell'area lucchese. Colture di maggior pregio per il valore storico-testimoniale, percettivo e produttivo sono gli oliveti tradizionali posti lungo le propaggini meridionali delle Pizzorne, dei Monti d'Oltreserchio e dei Monti Pisani, e il sistema dei mosaici collinari a oliveto e vigneto prevalenti, presenti nell'Oltreserchio e sulle colline di Montecarlo. Di valore patrimoniale sono pure le associazioni tra oliveto e seminativo concentrate sulle aree di Margine comprese tra Montecarlo e il piede delle Pizzorne, che peraltro costituiscono suoli di alimentazione degli acquiferi strategici. La maglia agraria del paesaggio delle colline lucchesi appare in genere riccamente equipaggiata da una rete di infrastrutturazione rurale composta da viabilità podereale, vegetazione di corredo e sistemazioni idraulico-agrarie. Importanti funzioni di presidio idrogeologico sono svolte dalle opere di sistemazione idraulico-agraria come muri a secco, terrazzi e ciglioni che sostengono i coltivi. Alla varietà paesaggistica e agli elevati valori estetico-percettivi associati a questo tipo di tessuti agricoli, corrispondono anche importanti funzioni di diversificazione ecologica, come nodi della rete degli agroecosistemi.

Dal punto di vista del sistema insediativo, al ruolo strutturante delle ville si associa quello svolto storicamente dalla rete delle pievanie, delle parrocchie e dei conventi (Certosa di Farneta, Convento di Maggiano), anch'essi cardini dell'organizzazione e gestione del territorio agrario collinare. Sulle colline circostanti Lucca, si evidenziano gli elementi di un sistema di borghi fortificati e di manufatti di avvistamento finalizzati storicamente a fornire adeguata protezione alla città.

La pianura lucchese comprende una notevole articolazione paesaggistica ed è esito di una serie lunga e diversificata di processi geomorfologici che hanno dato luogo a una parte di Alta pianura - il cui limite inferiore include la città di Lucca - e in una fascia di Pianura bonificata per diversione e colmata, attraversata da una fitta rete di sistemazioni idrauliche progettate a partire dal IX-X secolo. Caratterizzata da una grande fertilità dovuta alla composizione dei

suoli (depositi alluvionali) e alla ricchezza di acque anche sotterranee (si veda la vasta area di alimentazione degli acquiferi strategici a nord-est della città di Lucca), la piana si presenta oggi come un paesaggio a matrice agricola fortemente frammentato e interconnesso con edificato sparso e infrastrutture lineari, storiche e più recenti. L'assetto insediativo - caratterizzato, storicamente, dalla dominanza della città di Lucca sui territori agricoli circostanti - si presenta articolato per sistemi complessi fra loro interconnessi: il sistema radiale di Lucca (con il centro storico e la viabilità in uscita); il sistema insediativo minuto dei paesaggi della bonifica costituito da fattorie, poderi, e dai manufatti edilizi o di ingegneria idraulica (chiusure, canali, fosse di scolo) necessari all'efficienza e al funzionamento dell'intero sistema di regimazione delle acque; il sistema a maglia delle corti lucchesi, ben riconoscibile fino alla fine del secolo scorso e articolato in nuclei rurali storici sviluppatasi dall'aggregazione successiva di più generazioni di famiglie, e caratterizzati 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). Le corti erano inoltre collegate dalla maglia viaria minuta che ricalcava la centuriazione romana della piana. Su questa struttura fondativa si è impennata l'organizzazione del paesaggio agrario contraddistinto da una maglia agraria molto fitta, impressa dalla bonifica idraulica - quest'ultima ben leggibile specialmente in alcune aree come l'ex Lago di Bientina -, e strutturata da fossi di scolo, percorsi poderali e interpoderali e dal relativo corredo vegetazionale (filari, alberate, siepi). Storicamente la tessitura dei campi era definita da filari di colture legnose (aceri campestri o gelsi cui si maritavano le viti, presenti ancora in forma relittuale). Appezzamenti a seminativo di forma allungata e stretta caratterizzano il paesaggio rurale nell'estesa fascia compresa tra Pontetetto e Borgonovo, mentre nella corona di territorio circostante Lucca e lungo il corso del Serchio prevalgono pioppete e seminativi. Il reticolo idrografico minore struttura la pianura anche dal punto di vista ecologico, con particolare riferimento al corso del Fosso di Sibolla - cui si deve l'importante funzione di collegamento ecologico tra Sibolla ed il Padule di Fucecchio -, al corso dei Fossi Nuova, Tazzera, Rapecchio, Rio Leccio e Rio San Gallo (con relittuali elementi naturali igrofilici e il fondamentale ruolo di connessione ecologica tra la pianura di Bientina ed i rilievi collinari settentrionali). Rappresenta un'importante emergenza naturalistica e paesaggistica (habitat di interesse comunitario) il sistema di aree umide e palustri (Lago di Sibolla - già Riserva Naturale Provinciale e Fitocenosi del Repertorio Naturalistico Toscano; la vasta pianura - ancora oggi in parte allagata durante il periodo invernale - dell'ex Lago di Bientina), cui si associano i boschi planiziali della pianura di Verciano e Massa Macinaia (il bosco del Padule

delle Monache, i boschi di Verciano), dei nuclei relitti tra Altopascio e Lucca (ad est dell'aeroporto di Tassignano), del bosco dei comunali, presso Montecarlo. La pianura terrazzata delle Cerbaie rappresenta (con l'invaso relitto del Lago di Sibolla) uno degli ambienti naturali di maggior pregio a livello regionale e nazionale.

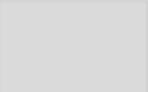
Completano i valori patrimoniali dell'ambito elementi come: alcune emergenze geologiche localizzate lungo la dorsale collinare di Montecarlo; nei Monti Pisani dove affiorano alcune delle formazioni più antiche della Toscana, che conservano le testimonianze di 450 milioni di storia geologica, ivi comprese importanti tracce fossili. Lungo il versante settentrionale, tra il Monte Cascetto e la Costa Morgilione, sono presenti alcune "Sassaie", colate detritiche di origine periglaciale (block stream), tipiche di questi rilievi; la rete di opere e manufatti infrastrutturali storici legati alla risorsa idrica (Acquedotto del Nottolini, eccetera) e alla produzione cartaria (presenti a Villa Basilica e Lucca); le testimonianze di interesse archeologico dell'area palustre di Bientina (tracce della centuriazione e resti di antiche fattorie romane).

Patrimonio territoriale e paesaggistico



link: www.paesaggiotoscana.it/schede/AMB01-4I_patrim.pdf

Strutture ed elementi di contesto

-  Viabilità di grande comunicazione
-  Reticolo stradale urbano e periurbano
-  Ferrovie
-  Aree Urbanizzate successive agli anni '50

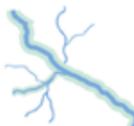
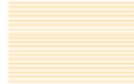
Matrice agroforestale e ambientale diffusa

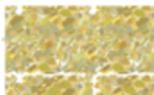
-  Aree boscate
-  Aree agricole
-  Aree di alimentazione degli acquiferi strategici
-  Aree di assorbimento dei deflussi superficiali

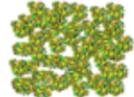
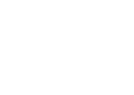
Strutture ed elementi di contesto con valore patrimoniale



Struttura policentrica e reticolare dei morfotipi insediativi

-  Direttrici primarie storiche e/o di valore paesaggistico
-  Direttrici secondarie storiche e/o di valore paesaggistico
-  Ferrovie secondarie ad alta potenzialità funzionale e territoriale
-  Ferrovie storiche dismesse ad alta potenzialità funzionale e territoriale
-  Centri urbani storici
-  Centri urbani storici e tessuto matrice
-  Nuclei e borghi storici
-  Acquedotti storici
-  Sistema idrografico con ruolo attuale o potenziale di corridoio ecologico
-  Zone umide
-  Vegetazione ripariale arborea
-  Boschi planiziali
-  Nodi della rete ecologica forestale
-  Nodi della rete ecologica degli ecosistemi agropastorali

-  Ambienti rocciosi
-  Sorgenti Carsiche
-  Aree carsiche
-  Praterie e pascoli di alta montagna
-  Seminativi a maglia fitta di pianura o di fondovalle
-  Seminativi delle aree di bonifica
-  Olivicoltura
-  Seminativi a maglia fitta di pianura o di fondovalle
-  Seminativo e oliveto prevalenti di collina
-  Mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti
-  Mosaico culturale e particellare complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari
-  Mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna

-  Boschi di Castagno
-  Altri boschi di rilevanza storico paesaggistica

4.2 Criticità

criteri metodologici (LINK)

Le criticità sono intese come le dinamiche o le pressioni che alterano le qualità e le relazioni del patrimonio territoriale pregiudicandone la riproducibilità. Individuate mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti in linea con la definizione di patrimonio territoriale, sono formulate, generalmente, come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale. Le criticità dell'ambito completano quelle contenute negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda d'ambito, relativi a ciascuna invariante.

Pianura e, in misura minore, rilievi collinari e montuosi rappresentano i contesti territoriali contraddistinti da un livello di criticità che negli anni ha raggiunto una preoccupante soglia di attenzione.

Criticità, anzitutto, da rischio idraulico, aggravato dalla crescente urbanizzazione degli spazi di pertinenza fluviale dei principali corsi dell'ambito (in particolare, lungo il fiume Serchio e il Pescia), cui si sommano altre dinamiche negative sulle componenti idro-geomorfologiche ed ecosistemiche. Tra queste: problemi di ristagno di acque superficiali, dovuti alla particolare suscettibilità alla compattazione e al deflusso superficiale dei suoli; fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee; crescenti emungimenti sia per prelievi idropotabili (area di Bientina) sia, soprattutto, per soddisfare il fabbisogno idrico industriale (Capannori, Fratina, eccetera); artificializzazione delle sponde fluviali, con sbarramenti in alveo e periodici tagli della vegetazione ripariale; presenza di specie animali e vegetali aliene (nutria, gambero della Louisiana, *Amorpha fruticosa*, eccetera) in buona parte delle aree umide dell'ambito.

Le dinamiche di trasformazione conseguenti alla sproporzionata e intensa pressione antropica, che contraddistinguono l'ambito della Lucchesia, emergono con estrema chiarezza mettendo a confronto la periodizzazione dell'edificato e del-

le infrastrutture della piana a fine Ottocento e al 2011. In pratica, all'immagine consolidata e in perfetto equilibrio del paesaggio di fine '800, che ci raccontava di un compatto (ed unico) sistema urbano (Lucca) racchiuso entro le mura e circondato da un contesto agricolo segnato da una densa trama di poderi, dal sistema diffuso delle corti, da nuclei rurali minori, da una struttura radiale della viabilità in stretto rapporto con il territorio, si va a sovrapporre, già a partire dalla metà degli anni Cinquanta (per poi "degenerare" negli ultimi decenni), una crescita insediativa disordinata, informe, pervasiva, priva di qualsiasi gerarchia e soluzione di continuità, tale da alterare e compromettere irrimediabilmente le relazioni agro-urbane tra Lucca e il sistema rurale delle corti e delle ville collinari circostanti.

Le ripercussioni negative, che hanno investito soprattutto la piana (non risparmiando i paesaggi pedecollinari e collinari), ci descrivono un complesso sistema di criticità che ha messo in crisi anzitutto le relazioni esistenti tra territorio e componenti insediative e infrastrutturali storiche: frequenti conurbazioni di tipo lineare (costituite in larga parte da piattforme produttive e/o da quartieri residenziali) con scarsi livelli di porosità ed elevati carichi insediativi conseguenti alle espansioni urbane; lungo le principali direttrici storiche di collegamento e accesso alla città di Lucca, si evidenziano ulteriori e pesanti conurbazioni lineari continue, che vanno a saldarsi alle espansioni residenziali dei centri urbani limitrofi (Capannori, Lunata, Carraia, eccetera); destrutturazione e frammentazione del sistema insediativo rurale a maglia delle corti lucchesi e conseguente compromissione delle loro relazioni agro-ambientali con il territorio agricolo residuale.

Oltre ai caratteri insediativi-residenziali, le dinamiche di trasformazione hanno profondamente alterato gli assetti industriali storici.

A partire dagli anni Sessanta, ad esempio, si è assistito alla progressiva delocalizzazione degli stabilimenti produttivi del distretto dell'industria cartaria (risalente al 1300) dalla Valle del Serchio verso la Piana di Lucca, in particolar modo nelle aree di Porcari, Capannori, Altopascio (ormai in contatto con la zona umida protetta di Sibolla) e in Val Freddana. Alla delocalizzazione del distretto storico produttivo della carta si sono andati ad affiancare crescenti fenomeni di polarizzazione e dispersione del sistema industriale nel suo complesso. Polarizzazione causata principalmente dall'alta concentrazione di insediamenti produttivi (immediata periferia di Lucca, presso Altopascio, eccetera), spesso localizzati in zone sensibili dal punto di vista ambientale, paesaggistico e idrologico (in prossimità di siti naturali protetti, entro aree di subsidenza, eccetera). Dispersione, altresì, imposta dal proliferare di molte attività nei centri agricoli minori, nelle corti e all'interno delle abitazioni, con una contiguità indis-

solubile tra luogo di residenza e luogo di lavoro (problematiche di relazione tra le diverse parti degli insediamenti, concentrazione del trasporto merci su gomma, progressiva congestione del traffico, eccetera).

All'alterazione del patrimonio territoriale e paesaggistico dell'ambito "Lucchesia" ha contribuito, in maniera altrettanto rilevante, l'impatto dovuto alla complessa quanto caotica espansione della rete infrastrutturale. Oltre alla costruzione dell'autostrada A11 (Firenze-Mare), barriera fisica "per eccellenza", ulteriore cesura-interclusione degli spazi agricoli della piana, sono da segnalarsi come particolarmente critiche: le circonvallazioni di Capannori-Tassignano e Altopascio-Pesciatina, con effetti territoriali di saturazione delle aree intercluse e ulteriore polarizzazione di aree industriali lungo nastri continui indistinti; il nuovo svincolo autostradale al limite settentrionale dell'ex alveo del Bientina, con interessamento di importanti mosaici di agroecosistemi e boschi planiziali; le notevoli pressioni esercitate dalla zona industriale/artigianale di Altopascio e dall'autostrada A11 sull'area umida del Lago di Sibolla.

Il confronto tra ante e post anni Cinquanta mette in luce altre disfunzioni che hanno profondamente alterato le qualità, gli equilibri e i sistemi relazionali del patrimonio territoriale agroforestale. Tra queste: la banalizzazione, dovuta all'allargamento della maglia agraria e alla scomparsa dell'infrastrutturazione rurale, di alcuni paesaggi di fondovalle (Torrente Freddana, Rio della Certosa) e di parte del territorio bonificato (ex Lago di Bientina); lo smantellamento del ricco equipaggiamento vegetazionale della maglia agraria, con progressiva semplificazione ecologica e paesaggistica dei mosaici colturali; la perdita di territori agricoli di pianura (in particolare, gli agroecosistemi della pianura lucchese) spesso di elevato valore naturalistico e paesaggistico (prati permanenti e densa presenza di siepi, boschetti e filari alberati); l'alterazione dei rapporti fondativi che legavano il sistema insediativo storico (in particolare, il sistema delle corti rurali) al tessuto dei coltivi; l'interclusione di molti sistemi di spazi aperti agricoli e aree umide periurbane di alto valore naturalistico; fenomeni di abbandono delle pratiche agricole causati dalla marginalizzazione o eccessiva frammentazione dei terreni rurali.

Tra i contesti territoriali e paesaggistici contraddistinti da un elevato livello di criticità rientrano, anche se in misura minore rispetto agli ambiti confinanti, la fascia pedecollinare, la collina e i rilievi montuosi.

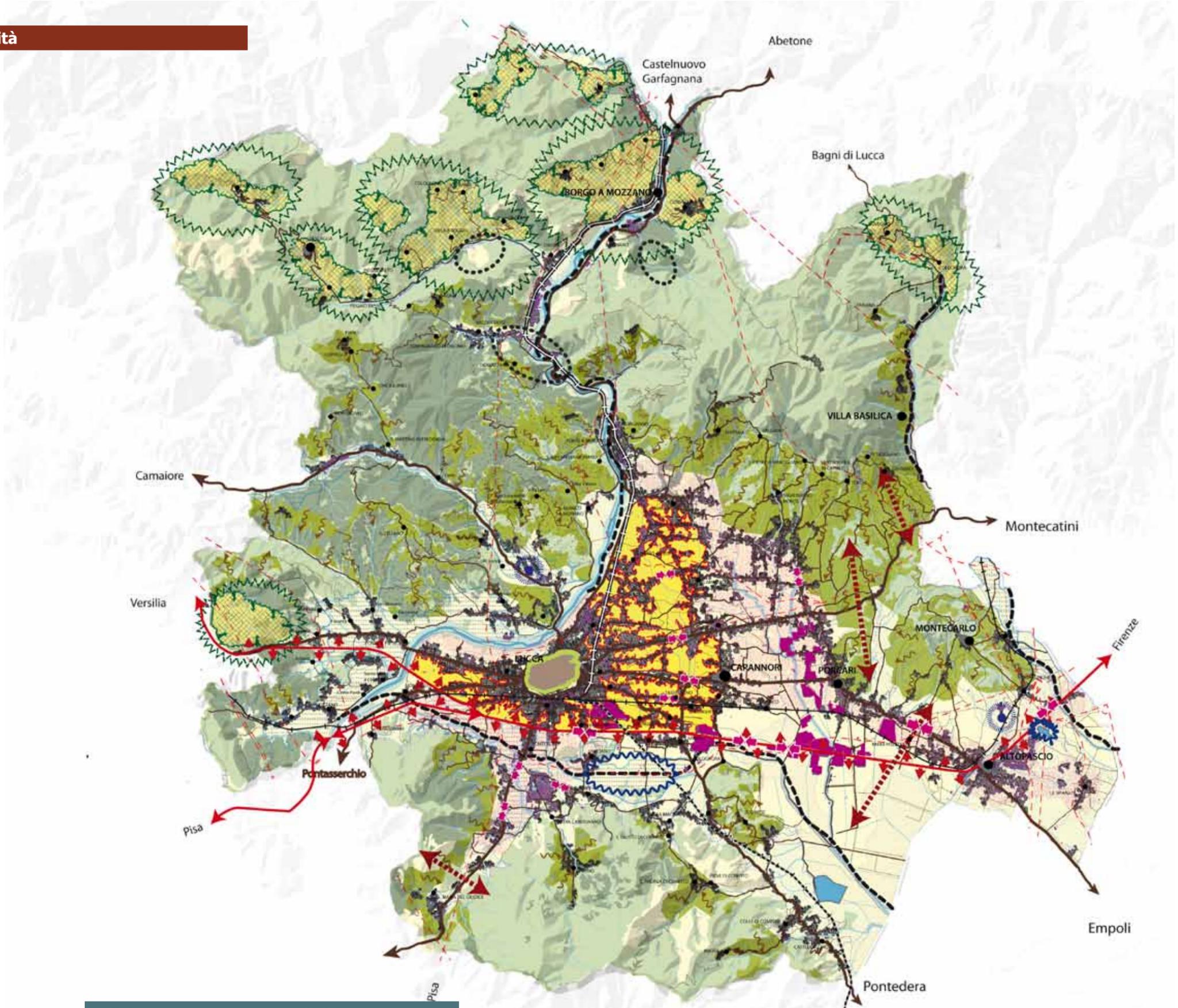
Da segnalarsi, anzitutto, l'elevata pericolosità geomorfologica dovuta a fenomeni franosi (lungo i versanti a forte pendenza), l'attività estrattiva (più contenuta rispetto ai confinanti bacini marmiferi apuani) sui Monti d'Oltre Serchio

e lungo la valle del Serchio (tra Ponte a Moriano e Borgo a Mozzano), la presenza di cave inattive con ampi fronti di escavazione (che interessano affioramenti di litologie carbonatiche della Falda Toscana).

Oltre alla pericolosità geomorfologica, l'ambito della Lucchesia risulta soggetto a frequenti processi di abbandono delle attività agro-pastorali (particolarmente significativi sui rilievi delle Pizzorne, delle Valli del Freddana e Pedogna e lungo il crinale tra il Monte San Giuliano e il Moriglione della Penna), con perdita di habitat prativi e pascolivi e di agroecosistemi tradizionali e delle comunità animali e vegetali ad essi legate. A tale abbandono sono correlate altre problematiche, in parte già evidenziate negli ambiti limitrofi: riduzione della frequenza delle utilizzazioni selvicolturali e delle attività di gestione del bosco, con relativa scomparsa dei castagneti da frutto (ulteriormente aggravata dalla diffusione di fitopatologie); degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali (muri a secco, terrazzi, lunette); diffusione di cenosi forestali esotiche a dominanza di robinia (in particolare, nella Valle di Pedogna, della Pescia di Collodi); progressiva e intensa diffusione dei robinieti nei bassi versanti montani e negli impluvi; forte alterazione del sottobosco per l'elevato carico di ungulati e delle pinete (prevalentemente di pino marittimo); elevata pressione degli incendi (soprattutto lungo i versanti settentrionali del Monte Pisano).

Rilevanti fenomeni di dispersione degli insediamenti e delle aree produttive, con conseguente compromissione e decontestualizzazione del sistema storico delle ville lucchesi, completano il quadro delle criticità cui sono soggette le fasce pedecollinari e collinari della Lucchesia.

Criticità



link: www.paesaggiotoscana.it/schede/AMB04-4II_critic.pdf

Strutture, elementi, funzioni critiche o in stato di criticità

 Rischio strutturale di esondazione

 Rischio di deflussi inquinanti verso le aree umide

 Rischio di impoverimento e inquinamento degli acquiferi

 Alta produzione di deflussi, instabilità dei versanti

 Alterazione degli ecosistemi fluviali con interruzioni del continuum ecologico

 Alterazione degli ecosistemi lacustri e palustri e isolamento e frammentazione delle zone umide

 Direttrici di connettività ecologica interrotte o critiche

 Ridotta qualità ecologica delle formazioni forestali

 Consumo di suolo relativo all'urbanizzazione successiva agli anni '50 con margini prevalentemente di bassa qualità

 Conurbazione lineare con chiusura dei varchi residui

 Tendenza alla conurbazione e alla saldatura di varchi ineditati

 Tendenza all'erosione dell'agricoltura per processi di urbanizzazione e di dispersione insediativa

 Barriera causata da infrastrutture di grande comunicazione

 Sottoutilizzazione della linea ferroviaria con ridotta capacità di fruizione territoriale

 Linea ferroviaria dismessa con perdita di potenzialità di fruizione territoriale

 Piattaforme produttive

 Insediamenti produttivi

 Abbandono dei coltivi con fenomeni di colonizzazione arbustiva e arborea

 Scarsa manutenzione, potenziale o in atto, dei tessuti agricoli tradizionali

 Aree agricole intercluse con rischio di urbanizzazione

 Bacini estrattivi e cave di rilevante impatto paesaggistico ecosistemico e geologico

 Impianti fotovoltaici a terra

 Elettrodotti ad alta tensione

Strutture e elementi di contesto

 Corsi d'acqua

 Aree boscate

 Aree agricole

 Aree rocciose

 Viabilità storica di grande comunicazione

 Infrastruttura stradale di grande comunicazione

 Ferrovia

 Strade principali

 Strade locali

 Espansione urbana fino agli anni '50

 Centri urbani storici

 Nuclei e borghi storici

lucchisia

logo

piano paesaggistico
REGIONE TOSCANA

livello d'ambito

ambito 04

lucchese

Disciplina d'uso

5

5.1 Obiettivi di qualità e direttive

criteri metodologici (LINK)

Gli obiettivi di qualità, indicati di seguito, riguardano la tutela e la riproduzione del patrimonio territoriale dell'ambito. Gli obiettivi di ambito sono individuati mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti, in linea con la definizione di patrimonio territoriale: sono, perciò formulati, generalmente, come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale; completano gli obiettivi contenuti negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda, relativi a ciascuna invariante.

Obiettivo 1
Riquilibrare i rapporti fra territorio urbanizzato e territorio rurale nella pianura di Lucca, tutelando le residue aree naturali e agricole e favorendo la loro integrazione con le aree urbanizzate

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

1.1 - Evitare i processi di consumo di suolo delle pianure alluvionali con particolare riferimento all'area circostante la Riserva Naturale del Lago di Sibolla, alla zona settentrionale dell'ex Lago del Bientina, alla pianura di Verciano e della Valle del Rio Guappero e conservare le aree agricole in particolare nell'Alta Pianura e nelle zone ad alto rischio idraulico dell'Oltre Serchio lucchese salvaguardando e riqualificando gli spazi aperti in edificati;

1.2 - salvaguardare il sistema insediativo rurale a maglia delle Corti lucchesi, quale struttura fondativa dell'organizzazione territoriale di pianura, e ricostruire le sue relazioni con il territorio agricolo circostante attraverso:

- il mantenimento e la riqualificazione dei varchi ineditati

lungo la maglia viaria;

- la valorizzazione delle Corti anche attraverso la ricostituzione del loro ruolo con funzioni di nodi di interscambio tra territorio urbano e rurale e di presidio territoriale;
- la ricostituzione di una rete polifunzionale integrata fondata sul reticolo idrografico di smaltimento e irrigazione, sulla viabilità principale e podereale e sugli spazi agricoli e le aree umide, rianneggiando la viabilità esistente, realizzando o ricostituendo i collegamenti fra gli spazi agricoli frammentati, mantenendo i residui elementi di continuità e riqualificando il reticolo idrografico minore anche attraverso la sua valorizzazione con la creazione di percorsi ciclopedonali;
- la conservazione delle tipologie tradizionali e dei rapporti tra le pertinenze e spazi aperti;
- la tutela dei rapporti funzionali e visivi tra il sistema delle Corti, il territorio agricolo, i centri storici e le emergenze architettoniche

1.3 - salvaguardare le visuali che si aprono dall'autostrada A11 e che intercettano i filari di colture legnose, le corti, le pendici boschive dei Monti Pisani e i rilievi montuosi delle Apuane e delle Pizzorne.

1.4 - mantenere gli agroecosistemi tradizionali di pianura, ancora oggi caratterizzati dalla presenza di prati permanenti e prati regolarmente sfalciati assai ricchi di elementi vegetali lineari e puntuali (boschetti, filari alberati, alberi camporili), con particolare riferimento agli agroecosistemi mosaicati tra i boschetti pianiziali relittuali situati a nord e a sud dell'autostrada A11 e alle aree agricole che si estendono oltre i confini urbanizzati meridionali e orientali della città di Lucca.

1.5 - conservare le relittuali aree umide di pianura, quali elementi di elevato valore naturalistico fortemente caratterizzanti il paesaggio pianiziale dell'ambito e conservare i boschi pianiziali e gli ecosistemi palustri mantenendo altresì i buoni livelli di qualità eco sistemica del reticolo idrografico minore con particolare riferimento al Canale Rogio, del Fosso di Sibolla e Pescia di Collodi quali collegamenti ecologici esistenti tra l'area del Lago di Sibolla ed il Padule di Fucecchio.

1.6 - favorire la riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale, con particolare riferimento alle aree industriali di Capannori e Lucca, e riqualificare dal punto di vista ambientale e paesaggistico le aree produttive e gli impianti collocati in aree sensibili ("aree produttive ecologicamente attrezzate").

1.7 - salvaguardare l'impianto territoriale consolidato della radiale di Lucca, riqualificare e riorganizzare gli assi storici

di accesso alla città e contrastare i fenomeni di dispersione insediativa attraverso:

- il riuso della vasta corona di aree industriali dismesse come nodi ordinatori per la riqualificazione dei tessuti urbani della città contemporanea;
- la riorganizzazione degli accessi alle aree industriali e artigianali;
- la ridefinizione e riqualificazione dei margini urbani e dell'intorno stradale;
- la tutela dei con visivi verso il territorio agricolo e le emergenze architettoniche;
- la razionalizzazione e il potenziamento delle connessioni ciclopedonali

1.8 - salvaguardare la riconoscibilità e l'integrità visuale del profilo urbano storico di Lucca caratterizzato dalla supremazia delle torri, campanili e cupole di edifici civili e religiosi, dalla cinta muraria con la sistemazione degli spalti esterni a verde e dall'edilizia liberty presente lungo l'anello dei viali di circonvallazione e lungo i viali radiali che dalla circonvallazione si dipartono;

1.9 - valorizzare e recuperare il rapporto storicamente consolidato tra il fiume Serchio e la città di Lucca anche attraverso la riqualificazione delle cartiere dismesse e dei complessi di archeologia industriale presenti lungo il fiume;

1.10 - valorizzare il patrimonio costituito dagli antichi tracciati delle ferrovie dismesse e dalle connesse stazioni quale sistema di percorsi di fruizione paesaggistica del territorio lucchese;

1.11 - valorizzare il tracciato della linea ferroviaria di fondovalle Lucca-Aulla e le connesse stazioni minori, quale asse portante, insieme ai percorsi lungo fiume e alla viabilità storica, del sistema di mobilità dolce.

Obiettivo 2
Salvaguardare la discontinuità degli insediamenti pedecollinari e valorizzare le relazioni fisiche e visive fra ville, intorno rurale e sistema insediativo

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

2.1 - evitare i processi di dispersione del sistema insediativo e produttivo sulle fasce pedecollinari e collinari;

2.2 - valorizzare l'identità agro-paesaggistica "dell'anfiteatro collinare" che circonda la pianura e salvaguardare il sistema insediativo delle Ville lucchesi, delle pievi e dei conventi che costituiscono la quinta morfologico-percettiva della piana, con particolare riferimento ai territori "delle Ville" posti a nord del Serchio fino al Torrente Pescia di Collodi (Saltocchio, Marlia, San Colombano, Segromigno, Camigliano), all'Oltreserchio (da Ponte a Moriano ad Arliano, Nozzano, Balbano) e ai Monti Pisani (Meati e Cerasomma, Valle del Guappero, Guamo, Vorno, Coselli e Colle del Compito) attraverso:

- la salvaguardia del complesso della Villa e del suo intorno paesistico, costituito dal giardino o dal parco, quale spazio di transizione verso il territorio aperto, favorendo il mantenimento dell'unitarietà morfologica e percettiva rispetto al tessuto dei coltivi di pertinenza.
- la conservazione delle relazioni gerarchiche e percettive tra le Ville padronali, edifici pertinenziali e giardini, tutelando e valorizzando gli assi viari di accesso che costituiscono allineamenti e/o visuali privilegiate talvolta anche rispetto alla città di Lucca;

2.3 - preservare la leggibilità della relazione tra sistema insediativo storico - con particolare riferimento alle Ville - e paesaggio agrario, attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti storici, la conservazione di una fascia di oliveti e/o altre colture d'impronta tradizionale nel loro intorno paesistico, promuovendo la conservazione delle colture d'impronta tradizionale come oliveti e vigneti terrazzati e contenendo l'espansione del bosco su coltivi scarsamente mantenuti o in stato di abbandono;

2.4 - conservare l'integrità percettiva dei borghi fortificati con particolare riferimento a Montecarlo, con il suo intorno territoriale e le visuali panoramiche che dalla piana lo riguardano, alle mura di Altopascio e al borgo di Nozzano.

Obiettivo 3
Tutelare la montagna attraverso la conservazione del bosco e degli ambienti agropastorali, valorizzare il fiume Serchio e contrastare i processi di abbandono delle zone montane

Direttive correlate

Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:

3.1 - riqualificare la riviera fluviale del Serchio e dei suoi affluenti con particolare riferimento alla valle del Torrente Pedogna;

- assicurando la continuità dei collegamenti ciclo-pedonali lungo il fiume e realizzando un sistema connettore multifunzionale della rete di mobilità giornaliera e turistica della valle;
- assicurando il mantenimento della percettività del paesaggio fluviale del Serchio, del Pedogna e degli affluenti, dai principali tratti di viabilità e dai siti in posizione dominante;
- ricostituendo i rapporti insediamento-fiume attraverso il mantenimento degli accessi al fiume e la conservazione delle aree agricole perfluviali residue con particolare riferimento alle zone che interessano i territori di Ponte a Moriano e Borgo a Mozzano;
- riqualificando, dal punto di vista urbanistico e paesaggistico, i principali affacci urbani sul Serchio e i varchi nella cortina insediativa del medio corso del fiume anche attraverso interventi di bonifica ambientale e recupero a fini di rigenerazione urbana o rinaturalizzazione dei paesaggi fluviali degradati;
- migliorando la qualità eco sistemica complessiva degli ambienti fluviali e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, con priorità per l'area classificata come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare" tra Ponte a Moriano e Diecimo

3.2 - nella fascia compresa tra il fiume Serchio e le Alpi Apuane, tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio qualificato dalla presenza, all'interno del manto forestale, di isole di coltivi d'impronta tradizionale disposte a corona di piccoli nuclei storici con particolare riferimento ai borghi montani della valle del Pedogna (Gello, Celle, Ansana, Colognora, Carraia, Ville) ove il tessuto coltivato, solitamente proporzionato alla dimensione dell'insediamento, costituisce presidio idrogeologico e funzione agroecosistemica.

3.3 - favorire il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali, indispensabili per la conservazione dei paesaggi montani agricoli e pascolivi di alto valore naturalistico delle Alpi Apuane (M.te Piglione) e dell'alta valle del Pescia.

3.4 - mantenere buoni livelli di permeabilità ecologica del territorio collinare agricolo situato tra i rilievi montani e la pianura lucchese, con particolare riferimento all'alto bacino del Rio Leccio, allo scopo di migliorare i collegamenti ecologici tra il nodo forestale secondario delle colline di Montecarlo ed il vasto nodo forestale primario delle Pizzorne (direttrice di connettività da riqualificare).

3.5 - nelle aree montane comprese tra il Serchio e le Apua-

ne, sulle Pizzorne e sulle pendici del Monte Pisano indirizzare la gestione forestale alla maggiore copertura dei versanti ripidi al fine di contenere i deflussi e prevenire le frane.

3.6 - favorire una gestione selvicolturale finalizzata a migliorare la qualità ecologica dei boschi, a limitare la diffusione delle cenosi esotiche di robinia e a recuperare/mantenere i castagneti da frutto e favorire altresì attenti controlli per limitare i frequenti incendi estivi sui Monti Pisani;

3.7 - rivitalizzare e riqualificare in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità) gli insediamenti di mezzacosta e montani interassati da fenomeni di abbandono, favorendo il riuso del patrimonio abitativo, potenziando l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole.

Riqualificare i rapporti fra territorio urbanizzato e territorio rurale nella pianura di Lucca, tutelare le residue aree naturali e agricole e favorire la loro integrazione con le aree urbanizzate

Evitare i processi di consumo di suolo delle pianure alluvionali, conservare le aree agricole salvaguardando e riqualificando gli spazi aperti ineditati

Favorire il mantenimento degli agroecosistemi tradizionali di pianura caratterizzati dalla presenza di prati permanenti e prati sfalciati ricchi di elementi vegetali lineari e puntuali (boschetti, filari alberati, alberi camporili)

Favorire la riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale e riqualificare dal punto di vista ambientale e paesaggistico le aree produttive e gli impianti collocati in aree sensibili; favorire il riuso delle aree industriali dismesse a corona del capoluogo

Salvaguardare e valorizzare il sistema insediativo rurale delle Corti lucchesi, ricostruire le sue relazioni con il territorio agricolo circostante, anche attraverso il mantenimento e la riqualificazione dei varchi ineditati lungo la maglia viaria e dei rapporti tra le pertinenze e spazi aperti



Ricostituire una rete polifunzionale integrata fondata sul reticolo idrografico, sulla viabilità principale e podereale, sugli spazi agricoli e le aree umide, realizzando o ricostituendo i collegamenti fra gli spazi agricoli frammentati e mantenendo i residui elementi di continuità

