

RELAZIONE DI SINTESI

COMUNE DI VECCHIANO

P.R.G.C. PIANO STRUTTURALE

Sindaco
Rodolfo Pardini

gruppo di lavoro
Studio Associato di Urbanistica e Architettura
Giovanni Maffei Cardellini, Alberto Montemagni, Daniele Pecchioli
con Ufficio tecnico comunale
ing Amerigo Simi, arch Gaia Pergola

maggio 2005

INDICE

- 1) Il Piano strutturale di Vecchiano e la nuova L.R. 1/05
- 2) Gli obiettivi generali enunciati nel Piano
- 3) Lo statuto del territorio
 - 3.1) L'articolazione territoriale
 - 3.2) Le invarianti strutturali
 - Le risorse acquifere
 - Le risorse ambientali e paesaggistiche
 - La storia e la pietra
 - 3.3) Obiettivi, criteri e disciplina delle risorse
- 4) La strategia dello sviluppo nel sistema territoriale
 - 4.1) Le infrastrutture stradali e la mobilità
 - 4.2) Il dimensionamento, il limite urbano e le aree di nuovo impianto.
- 5) La strategia dello sviluppo nei subsistemi
 - 5.1) La Pianura alluvionale
 - Il territorio aperto
 - Migliarino
 - Nodica
 - Vecchiano
 - Area industriale
 - 5.2) L'Ambiente fluviale
 - Il territorio aperto.
 - Avane
 - 5.3) Le Colline di Vecchiano
 - Il territorio aperto
 - Le aree di degrado geofisico
 - Filettole

Tabella di Sintesi del dimensionamento di nuovi alloggi

TAVOLE

- 1) Lo stato del territorio al settecento, scala 1/10.000
- 2) Lo stato del territorio all'ottocento, *Catasto leopoldino digitalizzato* in scala 1/10.000
- 3) Lo stato del territorio al novecento, Confronto fra catasto ottocento e Carta tecnica regionale, scala 1/10.000
- 4) Insedimenti storici e paesaggi di riferimento, scala 1/10.000
- 5) Statuto del territorio. Atlante delle permanenze storico-ambientali, elementi cardine dell'identità dei luoghi, scala 1/10.000
- 6) Statuto del territorio: identificazione tipologica delle invarianti strutturali
- 7) Boschi, uso del suolo agricolo e individuazione degli edifici rurali, scala 1/10.000
- 8) Il sistema dei vincoli paesaggistici, scala 1/10.000
- 9) La rete stradale, scala 1/10.000
- 10) Le reti tecnologiche, scala 1/10.000
- 11) Analisi del sistema insediativo: Migliarino, scala 1/5.000
- 12) Analisi del sistema insediativo: Nodica-Vecchiano, scala 1/5.000
- 13) Analisi del sistema insediativo: Avane, scala 1/5.000
- 14) Analisi del sistema insediativo: Filettole, scala 1/5.000
- 15) Quadro generale delle previsioni, scala 1/10.000

1) Il Piano strutturale di Vecchiano e la nuova L.R. 1/05

La nuova legge regionale propone una nuova forma del piano strutturale, pur confermando gli elementi distintivi messi a punto con la precedente L.R. 5/95. Mantiene sempre le decisioni strategico-direzionali, offre un disegno di lunga durata (in teoria è senza scadenza) e individua i caratteri fondamentali, quindi “strutturali”, del territorio. È stato però ridisegnato nella forma ed ora è suddiviso in due parti distinte: lo Statuto del territorio e la Strategia dello sviluppo. Vedremo in seguito che cosa significa, ma subito si può notare che questa revisione del piano è giusta in quanto lo semplifica e lo rende più comprensibile. Sono state, infatti, eliminate parti e dizioni, per esempio lo *statuto dei luoghi*, che avevano dato spazio ad interpretazioni e discussioni, anche del mondo accademico, che avevano portato incertezze e disegni di piani molto differenti.

Il Piano strutturale contiene prima di tutto il Quadro conoscitivo, che è una parte effettiva del piano. Il quadro conoscitivo continua a comporsi d’aspetti storici, territoriali, geografici, socio-economici, geo-morfologici, scientifici relativi allo stato delle componenti ambientali.

Nel nostro caso le ricerche più indicative sono state sintetizzate in un elaborato presentato in Consiglio comunale. Vuole essere un agile strumento di conoscenza facilmente comprensibile e utile sia come contributo culturale che come una prima base conoscitiva per il governo del territorio.

Quel primo documento è stato poi integrato da alcuni approfondimenti che si sono resi necessari per rispondere meglio alle indicazioni della nuova legge.

Le tavole e gli elaborati che compongono il Quadro conoscitivo e il Piano strutturale sono le seguenti:

La storia dei luoghi:

- 1) Lo stato del territorio al settecento, scala 1/10.000
- 2) Lo stato del territorio all’ottocento, Catasto leopoldino digitalizzato in scala 1/10.000
- 3) Lo stato del territorio al novecento, Confronto fra catasto ottocento e Carta tecnica regionale, scala 1/10.000

Statuto del territorio:

- 4) Insediamenti storici e paesaggi di riferimento, scala 1/10.000
- 5) Atlante delle permanenze storico-ambientali, elementi cardine dell’identità dei luoghi, scala 1/10.000
- 6) Identificazione tipologica delle invarianti strutturali

- 7) Boschi, uso del suolo agricolo e individuazione degli edifici rurali, scala 1/10.000
 - 8) Il sistema dei vincoli paesaggistici, scala 1/10.000
 - 9) La rete stradale, scala 1/10.000
 - 10) Le reti tecnologiche, scala 1/10.000
 - 11) Analisi del sistema insediativo: Migliarino, scala 1/5.000
 - 12) Analisi del sistema insediativo: Nodica-Vecchiano, scala 1/5.000
 - 13) Analisi del sistema insediativo: Avane, scala 1/5.000
 - 14) Analisi del sistema insediativo: Filettole, scala 1/5.000
 - 15) Quadro generale delle previsioni, scala 1/10.000
- Studio geologico tecnico del territorio comunale e carta della pericolosità
 - Studio agronomico "Aree ad esclusiva e prevalente destinazione agricola", dott. A. Scagnozzi, S. Tordella
 - Piano di bacino del fiume Serchio, stralcio assetto idrogeologico
 - Relazione tecnica con storia del territorio, fattori socio-economici, invarianti strutturali, con prime direttive e indirizzi programmatici
 - Lo stato dell'ambiente. Quadro di riferimento per la valutazione degli effetti ambientali
 - Relazione generale
 - Norme per l'attuazione: indirizzi programmatici e parametri di gestione

Le scelte territoriali corrispondono strettamente al quadro conoscitivo. Solo la variazione o l'approfondimento di tale quadro, in teoria, potrebbe dare luogo in futuro a varianti del Piano strutturale.

Il Piano è stato suddiviso, come detto nel rispetto della legge e del Piano territoriale della Provincia di Pisa, in due parti distinte per contenuti: lo Statuto del territorio e la Strategia dello sviluppo.

Lo Statuto del territorio è quella parte del piano che rappresenta una specie di *costituzione*, che contiene le regole e i riferimenti generali per la gestione e la pianificazione del territorio comunale. I valori che non devono essere persi e, in quanto tali, il patrimonio della collettività.

Esso individua e definisce:

a) l'articolazione territoriale: i sistemi e subsistemi territoriali e funzionali (in accordo con il PTC) collegati con le risorse (aria, acqua, suolo, ecosistemi della flora e della fauna, città e sistemi degli insediamenti, paesaggi e documenti materiali della cultura, sistemi infrastrutturali e tecnologici);

- b) le invarianti strutturali, quali elementi cardine dell'identità dei luoghi. Sono quel complesso d'elementi fisici, puntuali o diffusi, la cui trasformazione irreversibile può rappresentare una perdita dei caratteri che determinano lo spirito e la specificità, culturale e ambientale, del territorio. In qualche modo si può dire che come un uomo che perde la memoria si può disorientare fino ad impazzire, così il territorio che perdesse i propri riferimenti storici, culturali e ambientali rischia di degradarsi fino ad impazzire nella congestione o nel disordine degli insediamenti e della perdita delle regole;
- c) i criteri per l'uso delle risorse essenziali, la disciplina per la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e dei beni culturali in attuazione del PTC.

La Strategia dello sviluppo raccoglie la parte più dinamica del governo del territorio con la programmazione delle azioni di ristrutturazione e trasformazione che, proprio confrontandosi con lo statuto del territorio, non devono produrre peggioramenti. Per questo definisce:

- a) gli obiettivi e gli indirizzi di governo;
- b) le unità territoriali organiche elementari. Rappresentano articolazioni funzionali per le quali pensare in modo specifico le diverse azioni di tutela, valorizzazione, sviluppo, prevedendo per ognuna le dimensioni massime ammissibili degli interventi. Sono le diverse aree urbane e l'area industriale di Migliarino
- c) la definizione delle dimensioni massime ammissibili degli insediamenti delle infrastrutture e degli spazi pubblici. Il piano quindi definisce, senza localizzarle nel territorio se non per unità territoriali organiche, le quantità ammissibili d'interventi per gli insediamenti in modo che non entrino in contrasto con i valori strutturali identificati, definisce i parametri urbanistici e gli indirizzi per la fase della gestione, le diverse funzioni e i servizi, gli spazi pubblici.

La costruzione del Piano strutturale è cominciata da quello che per noi è il principale strumento di documentazione del territorio: la cartografia storica, cabrei settecenteschi e poi il catasto ottocentesco. La cartografia storica (topografica e geometrica) è utilizzata non solo per conoscere, ma anche per progettare in modo più oggettivo e quindi scientifico. Gli oggetti delle carte (le case, i fiumi, gli alberi, le strade ...) sono perfettamente misurabili nella loro posizione e confrontabili quindi nelle cartografie d'epoche successive su cui stendiamo i progetti. L'analisi è, infatti, proseguita con il confronto con le carte più moderne fino a quelle digitalizzate. In pratica si è trattato di definire e visualizzare l'evoluzione della città e del territorio negli ultimi due

secoli. Il confronto è stato indispensabile per stabilire in modo oggettivo ciò che è rimasto invariato e quello che è mutato.

La prima base del progetto sta dunque nella rielaborazione del catasto ottocentesco, ricostruito in scala 1/10.000. Su esso è stata svolta una lettura analitica, che ha evidenziato la struttura fondiaria, l'uso del suolo, gli edifici e i centri urbani, la viabilità principale e podereale, i canali principali e la rete secondaria, fondamentale per l'assetto idraulico della pianura.

È così emersa con chiarezza la base territoriale di confronto, quasi un modello di territorio verso il quale tendere attraverso interventi, previsioni urbanistiche, azioni amministrative e programma di governo. Un modello nel senso che nel catasto ottocentesco vi è descritto, abbiamo detto in modo scientifico, un territorio in equilibrio nel rapporto tra uomo e natura e già vi sono codificate molte di quelle regole e vi sono rappresentati quegli elementi *strutturati* che hanno prodotto l'identità dei luoghi che il piano strutturale pone come uno degli obiettivi dell'azione di pianificazione. Da questa base, sempre alla scala 1/10.000, abbiamo costruito l'Atlante delle permanenze, nella quale si confrontano lo stato attuale con lo storico e s'individuano i singoli elementi territoriali e le categorie di beni che rappresentano le principali invarianti.

Dalle tavole emerge allora chiara la strategia con la quale affrontare il progetto e il ricorso alla struttura storica diventa metodo e strumento per pianificare il futuro. Mezzo non solo per ritrovare e mantenere l'identità culturale ma anche per costruire un modello di sviluppo diverso da quello più tipico della fase d'espansione industriale. Sono quindi la base dell'azione di governo per la manutenzione, il ripristino/restauro e la valorizzazione delle parti di pregio e per individuare le aree dove collocare nuovi interventi coerenti con gli obiettivi di sviluppo, tali da non produrre peggioramenti all'ambiente.

La tavola di progetto del piano strutturale, derivata da quest'analisi e dagli obiettivi che sono emersi, non è caratterizzata da retini che in modo generico individuano ampie aree da urbanizzare. Puntando alla ricostruzione di un'identità storica come base per politiche urbane e territoriali prudenti ed efficaci, le indicazioni grafiche sono più aderenti alle caratteristiche e alla forma dei suoli, alla copertura vegetale, assomigliano a vedute aeree. Il disegno utilizzato quindi è il simbolo che questo non è un piano con indicazioni generiche, retini o zone anonime, buone per tutte le aree, ma un piano calibrato su specifiche compatibilità del territorio e dell'edificato.

Vediamo ora più nel dettaglio che cosa contiene il piano strutturale. Risponde alle indicazioni e richieste della legge regionale e ne usa il

linguaggio. Un linguaggio innovativo rispetto ai piani tradizionali, per il quale è stato necessario uno sforzo d'interpretazione per tradurlo in uno strumento utile e comprensibile da tutti.

2) Gli obiettivi generali enunciati nel Piano

Il Piano Strutturale si pone i seguenti obiettivi generali che, insieme, definiscono uno sviluppo sostenibile:

- la tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico mediante interventi di manutenzione e ripristino dei suoi caratteri naturali, promuovendone la qualità e salvaguardandone le emergenze anche con azioni coordinate con gli atti e le iniziative del parco regionale di Migliarino San Rossore, Massaciuccoli;
- la tutela e il riconoscimento dell'identità culturale del territorio e della comunità, assunta come condizione d'ogni ammissibile scelta di trasformazione, attraverso lo sviluppo delle conoscenze, la conservazione delle strutture storiche del territorio e dei caratteri storico-tipologici dell'edilizia di base e delle città, promuovendo un rapporto calibrato fra parti edificate e territorio aperto;
- l'uso razionale delle risorse esistenti, valorizzando e potenziando il patrimonio insediativo e le strutture produttive, promuovendo l'evoluzione sociale ed economica del territorio comunale;
- la corretta distribuzione delle funzioni al fine di assicurare l'equilibrio e l'integrazione tra spazi aperti, attrezzature e insediamenti e armonizzare i ritmi e i modi della vita quotidiana nei diversi cicli della vita sociale.

3) Lo statuto del territorio

3.1) L'articolazione territoriale

Il territorio comunale appartiene al sistema territoriale della Pianura dell'Arno, com'è stato specificato nel Piano territoriale della Provincia di Pisa. È stato poi suddiviso in subsistemi e in unità territoriali organiche elementari (le UTOE). Le tradizionali zone omogenee monofunzionali quindi non costituiscono la base del piano. La nuova divisione corrisponde ad un'idea geografica e a *quadri ambientali* organici distinti per caratteri storici, naturali e morfologici. Ogni subsistema proprio perché storicamente, morfologicamente determinato ha suoi caratteri particolari, quasi una propria cultura distinta, da valorizzare, conservare e armonizzare in un unico processo di pianificazione.

I subsistemi formano l'ossatura del piano e, all'interno di essi, sono individuate le invarianti strutturali e le UTOE che comprendono le aree

urbanizzate o urbanizzabili. Per ognuna di esse il Piano Strutturale precisa gli obiettivi specifici, il dimensionamento massimo degli insediamenti e la qualità e quantità minima di servizi ed attrezzature necessarie per assicurare il raggiungimento degli obiettivi generali.

L'articolazione del territorio comunale, nel rispetto del PTC è la seguente:

- Sistema territoriale della Pianura dell'Arno
 - Subsistema del Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli,
 - Subsistema A Pianura alluvionale
 - UTOE 1: Migliarino
 - UTOE 2: Nodica
 - UTOE 3: Vecchiano
 - UTOE 4: Area industriale
 - Subsistema B Ambiente fluviale del Serchio
 - UTOE 5: Avane
 - Subsistema C Colline di Vecchiano
 - UTOE 6: Filettole

3.2) Le invarianti strutturali

Le invarianti strutturali sono elementi cardine dell'identità dei luoghi. Sono un complesso diffuso di valori puntuali, lineari, aree, categorie di beni, risorse la cui trasformazione rappresenta una perdita dei caratteri che determinano lo spirito e la specificità, culturale e ambientale, del territorio vecchianese. Sono descritte in base alle indagini storico-territoriali e ambientali contenute nel quadro conoscitivo e, nelle norme tecniche d'attuazione, sono indicati gli obiettivi di governo e gli indirizzi di valorizzazione e di tutela dei singoli elementi.

Le invarianti strutturali sono:

Le risorse acquifere:

Subsistema A Pianura alluvionale

- la Barra-Barretta,
- la Traversagna,
- il fosso Malaventre, il fosso Gorello, la fossa Nuova, i canali e le strutture della bonifica e di regimazione idraulica, i canali storici, i pozzi e le risorse connesse;

Subsistema B Ambiente fluviale del Serchio

-Il Serchio, gli argini, gli alvei e i paleoalvei, le formazioni ripariali e le aree di golena,

Subsistema C Colline di Vecchiano

-il rio delle Bucine, i compluvi con i borri di collina, le sorgenti, i pozzi e le risorse connesse;

I corsi d'acqua hanno un valore ambientale e paesaggistico e assumono un ruolo decisivo nella pianificazione, definendosi come segni direttori degli ambienti che attraversano. Sono gli elementi di riferimento per gli interventi di restauro territoriale e di riqualificazione degli insediamenti.

Nel subsistema della Pianura alluvionale tendono a trasformarsi da elementi d'organizzazione del territorio in monumenti del paesaggio. Per tali corsi d'acqua, individuati anche in cartografia, si dovrà favorire la rinaturalizzazione delle sponde attraverso opere volte a mantenere o ripristinare la vegetazione ripariale originaria e a migliorare le caratteristiche vegetazionali delle stesse. Non possono inoltre essere modificati nelle sezioni e nel loro andamento, salvo per motivate condizioni dell'assetto idraulico.

Le risorse ambientali e paesaggistiche:

Subsistema A Pianura alluvionale e B Ambiente fluviale del Serchio

-La maglia agraria, con la struttura geometrica dei coltivi e delle sistemazioni arboree di pianura;

All'interno delle aree agricole di pianura si è conservata una trama rilevante di segni storici: redole, fossetti, prode, viabilità podereale, canali. Sono stati individuati in cartografia tramite confronti catastali e cartografici. Insieme con filari alberati, siepi frangivento, alberi da frutta, gelsi, viti, producono una trama agricola più tradizionale con la quale si conservano le forme paesaggistiche tipiche. In queste situazioni l'importanza del presidio paesaggistico e ambientale dovrebbe prevalere su alcuni aspetti agricolo-produttivi.

I segni storici citati sono guide fondamentali per gli interventi di conservazione o di trasformazione.

Subsistema C Colline di Vecchiano

-Le colture arboree tradizionali di collina, con i terrazzamenti,

cigionamenti, muri a retta;

Caratterizzano il paesaggio d'origine storica delle aree collinari. Formano un tipico disegno e una trama costituita dall'alternarsi di strisce coltivate parallele ordinate secondo filari di olivi. Le parti con pendenze più sviluppate sono caratterizzate da muri in pietra realizzati con scaglie di pietra locale, sassi e ciottoli disposti ad opera incerta con muratura a secco e leggermente interrata. Nei versanti più dolci delle colline di Filettole si trovano soprattutto i ciglioni erbosi.

-Il bosco e la macchia collinare, le aree percorse da incendi, i prati rilevati;

Sono molto connessi con la storia del territorio e rappresentano forme paesaggistiche di pregio, ma anche elementi di difesa dell'assetto naturalistico e idrogeologico, nonostante la diminuzione rispetto alla documentazione storica con la trasformazione in gariga per l'intenso pascolamento soprattutto delle parti più pianeggianti delle vette e i danni prodotti dagli incendi e dalle attività estrattive.

-La struttura morfologica dei rilievi, I crinali, le grotte e gli elementi d'interesse geologico, le aree di interesse archeologico, le aree di degrado geofisico;

I crinali con gli affioramenti rocciosi e gli speroni rappresentano elementi strutturali e caratteristici del territorio. Sono un riferimento paesaggistico diretto per la pianura costiera e per quella interna.

Particolarmente caratteristiche sono le parti nelle quali gli allineamenti degli strati geologici si confondono con le sistemazioni agrarie tipiche dei terrazzi con i muri a secco.

La storia e la pietra:

-I capisaldi urbani: i nuclei storici e le emergenze storico-architettoniche che si qualificano come elementi generatori dei singoli insediamenti; lo spazio pubblico nelle sue articolazioni.

I capisaldi urbani sono i nuclei storici di Nodica, Vecchiano, Avane e Filettole. Sono identificati tramite le indagini storico-cartografiche e già individuati nello strumento urbanistico vigente.

Le parti conservate rappresentano ambiti nei quali si mantengono valori tipologici e morfologici tali da costituire una testimonianza storica, culturale ed urbana specifica ed originaria.

-Le chiese, le pievi, le ville, i manufatti di valore storico-architettonico, castelli, rocche e torri.

Sono elementi che, oltre ad avere uno specifico valore storico-architettonico, svolgono un ruolo di riferimento e d'organizzazione territoriale.

-L'edilizia rurale di tipologia tradizionale, cascine, corti lineari e relativi annessi agricoli, gli edifici per la trasformazione di prodotti agricoli;

Le case coloniche di tipologia tradizionale e gli edifici speciali per la produzione e lavorazione dei prodotti agricoli rappresentano un patrimonio collettivo di valori civili e culturali oltre che economico. A seguito della parziale scomparsa o della trasformazione d'edifici nei nuclei aggregati, completano la memoria storica diventando un'estensione del centro storico.

-La viabilità podereale di carattere storico, mulattiere e sentieri nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali;

La rete viaria minore, individuata in cartografia con apposita simbologia, è costituita dai tracciati storici e rappresenta la rete capillare delle relazioni. Insieme ai canali e ai corsi d'acqua, ai crinali e alla morfologia, alla vegetazione e alle sistemazioni agrarie, ai capisaldi funzionali e agli insediamenti poderali, rappresenta la struttura profonda del territorio.

3.3) Obiettivi, criteri e disciplina delle risorse.

Gli elementi per proporre valutazioni sulle risorse essenziali (aria, acqua, suolo, ecosistemi della fauna e della flora, sistemi infrastrutturali e tecnologici) derivano da una complessa indagine svolta direttamente dall'Ufficio tecnico comunale, a cura dell'architetto G. Pergola, che ha portato alla costruzione di una Relazione sullo stato dell'Ambiente, allegata al quadro conoscitivo del Piano strutturale, alla quale si rimanda.

La Relazione è stata elaborata con l'acquisizione di dati presso la Provincia, gli enti e le autorità di gestione, attraverso ricerche sul campo, sulla base di ricerche bibliografiche. Si tratta di un rapporto che contiene un quadro di conoscenze sui sistemi ambientali, descrive le risorse e le pressioni

esercitate dalle attività umane. Con esso si sono poste condizioni qualitative, quantitative e localizzative alle scelte di piano e si è individuata una situazione attuale, rispetto alla quale non produrre peggioramenti con gli interventi di trasformazione previsti.

Le indicazioni normative relative alle risorse, gli elementi per le valutazioni degli effetti ambientali del Piano strutturale, quindi si riferiscono a tale quadro conoscitivo e, secondo le indicazioni del piano territoriale della Provincia di Pisa, agli indicatori di pressione che descrivono tutti gli impatti esercitati sull'ambiente dalle attività umane: i consumi di risorse, le emissioni inquinanti, gli scarichi, la produzione di rifiuti, la contaminazione dei suoli agricoli e urbani.

Tali indicatori si sono espressi per valori d'attenzione che sono risultati i seguenti:

- sistema acqua, medio-basso;
- sistema aria, basso;
- sistema energia, medio-alto;
- sistema suolo, medio per il consumo di suolo, alto per l'uso di prodotti chimici inquinanti in agricoltura;
- sistema rifiuti, medio.

Complessivamente quindi si ha una situazione ambientale riferita alle risorse naturali abbastanza buona, ma con alcuni aspetti che hanno bisogno di una qualche attenzione, come per esempio l'ormai noto problema dell'uso dei prodotti chimici in agricoltura.

Per ognuno dei sistemi individuati, in relazione ai valori d'attenzione, sono stati proposti, nelle norme tecniche d'attuazione, gli indirizzi di governo e la disciplina per quanto di competenza del piano. Tali risposte si esprimono in modo articolato mediante interventi pubblici, comportamenti dei cittadini, delle imprese e dei singoli e riguardano azioni di monitoraggio e prevenzione, di risparmio e smaltimento, incentivi, investimenti impiantistici e diffusione di tecnologie pulite.

4) La strategia dello sviluppo nel sistema territoriale

Le indicazioni di governo che rientrano nella strategia dello sviluppo, sono state suddivise per sistema territoriale, quelle che si riferiscono all'intero territorio comunale, e per subsistemi, quelle che si riferiscono a più specifici ambiti territoriali e ad aree con particolari caratteristiche.

Nel sistema territoriale è trattato il tema delle Infrastrutture stradali e della mobilità, la definizione del dimensionamento del piano, il concetto di limite urbano, le caratteristiche delle aree di nuovo impianto urbano.

4.1) Le infrastrutture stradali e la mobilità

Il comune è inserito in un ambito territoriale caratterizzato dalla presenza di grandi viabilità d'interesse nazionale, regionale e intercomunale. Per questo non si prevedono infrastrutture stradali di nuovo impianto a servizio del territorio, salvo quanto previsto nei programmi generali, comunque ancora in parte da definire (per esempio la questione della terza corsia dell'autostrada costiera).

L'obiettivo primario è quindi quello del miglioramento dell'esistente aumentandone l'effetto di rete organica con una chiara gerarchia funzionale, capace di rispondere alle molteplici domande di mobilità presenti sul territorio. Con quest'idea sono stati previsti, alcuni interventi che devono essere programmati in accordo con enti, società e istituzioni competenti e che qui sintetizziamo:

- la costruzione di uno snodo all'incontro fra Autostrada A11, Aurelia, via di Traversagna tale da garantire un più sicuro e funzionale scorrimento veicolare e dei mezzi pesanti che percorrono l'Aurelia e organizzare meglio l'intersezione con chi viene o accede all'autostrada o all'area industriale di Migliarino, attualmente direttamente a raso.
- l'attuazione di un tratto di collegamento fra la via di Traversagna e la via di Pietrapadule in modo tale da rendere possibile un percorso scorrevole, sicuro e alternativo alla provinciale vecchianese capace di limitare il traffico di transito dalle aree urbane;
- il miglioramento della viabilità a Migliarino, che rappresenta l'area urbana sottoposta alle maggiori pressioni del traffico per le presenze estive e per la posizione di snodo terminale fra Aurelia e provinciale vecchianese. Si conferma quindi la realizzazione di una nuova viabilità, che, partendo dall'Aurelia, svincola l'area urbana dal traffico estivo per le marine, con un intervento collegato alla diminuzione dei passaggi a livello lungo la ferrovia tirrenica. Inoltre si propone la previsione di una variante a carattere urbano della provinciale vecchianese che permetta, sia il riordino strutturale dei nuovi interventi residenziali in corso d'esecuzione, sia la migliore distribuzione dei traffici urbani, limitando quelli esclusivamente d'attraversamento che ora passano per l'asse centrale.
- la programmazione di un ponte, in accordo con la Provincia e il comune di S. Giuliano Terme, sulla base di un'attenta verifica dei costi ambientali ed economici, che migliori le relazioni urbane e territoriali e contribuisca anch'esso alla limitazione dei traffici d'attraversamento di Nodica e Vecchiano.

Con gli interventi stradali si accompagna l'idea di migliorare il sistema di trasporto pubblico e le attrezzature connesse. Inoltre si propongono interventi per l'alleggerimento dei volumi di traffico, favorendo la mobilità pedonale e ciclabile e la qualità ambientale tramite la riduzione del rumore e dell'inquinamento atmosferico.

Altro argomento programmatico è il migliore uso del servizio ferroviario. Si basa sul rilancio della stazione di Migliarino, nell'ambito della metropolitana leggera di servizio all'area vasta Lucca-Pisa-Livorno-La Spezia, e su un servizio efficiente dall'area fiorentina, soprattutto in relazione alla stagione estiva.

Il rilancio della stazione si deve accompagnare all'organizzazione di un sistema di collegamento, tramite mezzi pubblici, con le marine da realizzare eventualmente in accordo con il Parco naturale regionale.

Sono poi date indicazioni per l'aumento della qualità, che può essere importante, oltre che per la vita di tutti i giorni della comunità, per arricchire l'offerta turistica, ora concentrata quasi esclusivamente verso le marine. Per questo si propone:

- la realizzazione di una rete cicloturistica comunale d'itinerari guidati, usando la viabilità storica, che guidi alla conoscenza delle emergenze storico-ambientali;
- l'aumento della cura ambientale con la piantumazione d'alberature e la riduzione di rilevati e opere d'arte, l'utilizzo di materiali propri e non contrastanti con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche, con il rispetto massimo della configurazione storica e morfologica del territorio, con il divieto di bitumare le banchine non asfaltate e quant'altro si ritenga necessario per un buon inserimento paesaggistico.
- la verifica e il riordino della sosta nelle aree urbane con una razionalizzazione degli spazi esistenti a parcheggio;
- la definizione delle banchine, delle piazzole per la fermata e la sosta d'autocorriere, delle piazzole per cassonetti e per il recupero dei rifiuti, delle eventuali aree di servizio.

4.2) Il dimensionamento, il limite urbano e le aree di nuovo impianto.

Con il piano strutturale non s'indicano specifiche zone edificabili, ma si stabiliscono, nelle unità organicamente funzionali, le quantità massime ammesse per gli interventi previsti di trasformazione dei suoli.

Questi interventi sono tutti collocati all'interno di un perimetro, chiamato nel piano *limite urbano*, che delimita le principali aree già urbanizzate. Il

concetto di limite urbano quindi si collega direttamente all'individuazione del dimensionamento e delle UTOE. Lo stretto legame serve per determinare un più chiaro controllo delle trasformazioni collegando un dato astratto di tipo dimensionale ad un determinato spazio fisico, sia pure stabilito con una certa genericità rispetto alla puntuale individuazione dei lotti d'intervento, che sarà poi il compito del Regolamento urbanistico. In questo modo è possibile garantirsi, identificato un ambito, che gli interventi programmati non andranno in contrasto con elementi dello statuto del territorio. Gli interventi interni all'UTOE saranno poi oggetto di controlli per verificare il buon inserimento e che non si producano peggioramenti al tessuto edificato. I controlli sono sia di tipo urbanistico (verifica degli standard, dei parametri, della qualità progettuale), che di tipo ambientale con le valutazioni degli eventuali effetti negativi e l'attuazione delle azioni opportune per superarli.

L'individuazione del limite urbano ha anche la funzione di restituire un'identità all'assetto urbano e di fornire un riferimento chiaro per distinguere la città dalla campagna cercando di limitare la dispersione insediativa. Inoltre chiarisce l'idea che il territorio non è tutto trasformabile. Per questo sarebbe opportuno, confermando un'idea già avanzata nella variante vigente, che il limite urbano, individuato sulla base delle letture storico-cartografiche ed ambientali, sia realizzato, dove possibile, da tracciati e da percorsi alberati e da altre sistemazioni naturali tali da formare "mura verdi" che ridisegnino i confini delle città di Vecchiano e della sua area produttiva.

Un altro concetto importante da rilevare è quello che le aree comprese all'interno del limite urbano non sono necessariamente tutte edificabili. Significa, invece, che possono essere impegnate per la costruzione del complessivo impianto urbano fatto di spazi pubblici, parcheggi, aree a verde e sportive, orti, giardini, piazze, parti costruite per la residenza, per attività commerciali e attrezzature, servizi, attività produttive, ricettive, di ristoro e per lo svago.

All'interno del limite urbano sarà quindi compito del Regolamento urbanistico individuare le aree di nuovo impianto urbano, che chiamiamo le *parti organiche di città*, i completamenti edilizi, gli spazi pubblici, le aree di degrado da sottoporre a ristrutturazione urbanistica.

Le aree di nuovo impianto urbano, in particolare, rappresentano quel complesso di superfici necessarie per realizzare, appunto, parti organiche di città formate da superfici fondiarie, viabilità, attrezzature, servizi, spazi pubblici, spazi a verde. Esse devono essere finalizzate a migliorare la qualità

degli insediamenti, equilibrare la dotazione d'attrezzature, rinnovare il disegno urbano.

Tali aree sono individuate, come detto, nelle U.T.O.E. e vi sono definite, nelle norme tecniche d'attuazione, destinazioni, quantità edificabili, attrezzature e servizi, sistemazioni dello spazio a verde, prestazioni e indicazioni qualitative.

Sulla base delle esperienze recenti legate all'attuazione dei comparti, che hanno presentato sicuramente aspetti positivi con alcune note negative, sono stati individuati obiettivi da perseguire nelle progettazioni attuative che migliorino complessivamente la qualità degli interventi. Gli obiettivi riguardano la forma e l'aspetto delle opere, la qualità ambientale, l'informazione dei cittadini, che vedono trasformazioni talvolta consistenti e impreviste del proprio ambiente di vita.

Per quanto riguarda la qualità insediativa, si richiede:

- un disegno urbano capace di armonizzarsi con l'intorno paesaggistico, che valorizzi il rapporto con la campagna e che sia caratterizzato dalla buona dotazione dei servizi, delle attrezzature e del verde, da una mobilità interna a basso tenore di traffico;
- un contributo alla riqualificazione urbana delle aree limitrofe, sia sotto il profilo degli standard residenziali, sia attraverso gli interventi infrastrutturali;
- un adeguato quadro pianificatorio (procedurale, normativo e finanziario) capace di determinare con precisione i modi, i tempi, le norme di riferimento e le indicazioni/prescrizioni progettuali attraverso cui perseguire gli obiettivi.

Per la qualità ambientale si richiede:

- soluzioni tecniche d'ottimizzazione dei fabbisogni energetici complessivi e finalizzate a garantire la tutela e il corretto uso della risorsa idrica;
- strumenti di mitigazione e compensazione ambientale che integrino le tecnologie di gestione, recupero, infiltrazione e smaltimento in superficie delle acque meteoriche con le tecnologie del verde pensile, dell'ingegneria naturalistica e del verde tradizionale, al fine di legare lo sviluppo edificatorio alla gestione delle acque;
- misure specifiche di riduzione e mitigazione delle condizioni eventualmente presenti di rumorosità e d'inquinamento atmosferico.
- idonee distanze degli edifici adibiti alla permanenza di persone da eventuali sorgenti di inquinamento elettromagnetico;

Infine, come detto, le aree di nuovo impianto possono costituire un'occasione per sperimentare forme di partecipazione sociale agli interventi di trasformazione. In questa prospettiva, fin dalla fase d'ideazione e di pianificazione del nuovo insediamento, è opportuno che siano messe in atto specifiche informazioni in modo da trovare consensi sociali all'iniziativa urbanistica.

Per tornare ai dati numerici del dimensionamento, esso è stato determinato da una serie di valutazioni che hanno tenuto conto del quadro conoscitivo, in particolare del combinato disposto prodotto dalle indagini di tipo socio-economico con le valutazioni di tipo ambientale e paesaggistico. A tali valutazioni si sono aggiunte quelle emerse dai rapporti con altri enti che hanno più chiaro il quadro insediativo d'area urbana vasta, e quelle relative all'assetto comunale. Come già evidenziato nella relazione del quadro conoscitivo, la crescita è influenzata più dall'offerta d'abitazioni che dalla domanda interna al comune, che in ogni modo esiste in relazione soprattutto alla dinamica sociale. Nell'area urbana pisana, caratterizzata da una forte riconoscibilità e dall'integrazione del sistema insediativo, infatti, vi sono molti cittadini disponibili a spostarsi dal capoluogo o da situazioni residenziali all'interno del comprensorio che non corrispondono più ai propri gusti, alle proprie esigenze e, in alcuni casi, alle possibilità economiche.

Si tratta quindi di gestire tale situazione con scelte che assumono anche un valore politico prima che tecnico, per riuscire a proporre dei numeri con una certa oggettività, equilibrati rispetto ai vari obiettivi che ci si pone con il piano strutturale.

Sulla base dell'indice d'affollamento (60 nuovi alloggi), delle domande legate al disagio economico (60 nuovi alloggi), della dinamica sociale testimoniata dalla diminuzione dei componenti per famiglia (280 alloggi) si è individuata una domanda, interna al comune, d'alloggi presente anche in assenza d'aumento di popolazione. Oltre ad una risposta per questo tipo di domanda si è aggiunta un'offerta, rivolta all'immigrazione dai comuni limitrofi.

Si è ritenuto di contenere il fenomeno rispetto a quanto avvenuto negli ultimi due decenni, calibrando una proposta che rispondesse ad un aumento d'abitanti di circa la metà rispetto al numero di cittadini arrivato negli ultimi dieci anni.

In definitiva si è stabilito di proporre un dimensionamento complessivo di 625 nuovi alloggi. Gli alloggi sono considerati convenzionalmente di 330

metri cubi. Nel numero dei nuovi alloggi sono compresi i programmi edilizi in corso al momento dell'entrata in vigore della L.R. 1/2005.

Rispetto al dato complessivo abbiamo ritenuto che una quota di nuovi alloggi si ricavi dalla ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente. In relazione all'attività edilizia dell'ultimo decennio e alla percentuale di case vuote nelle diverse aree urbane, è stato stimato che tali interventi potrebbero riguardare il 3% del patrimonio edilizio esistente. Questa percentuale corrisponde a 135 alloggi, che devono quindi derivare dalla ristrutturazione dell'esistente.

Gli alloggi di nuova edificazione da programmare sono quindi 490. Rappresentano una dotazione disponibile che deve essere gestita con un'opportuna programmazione nel tempo. In sostanza non è detto che nel primo Regolamento urbanistico, con il quale si attuano le decisioni strategiche del Piano strutturale, si debba utilizzare subito tutta la dotazione prevista. Sarebbe invece opportuno tenere a disposizione quote per rispondere alle varie esigenze che si possono presentare. In questo modo il Regolamento urbanistico può assumere anche la valenza di strumento di programmazione, assumendo le funzioni, senza la complessità burocratica, dei piani pluriennali dei precedenti dispositivi normativi.

Sulla base delle previsioni vigenti nelle diverse aree urbane, dei programmi in corso, dei problemi d'assetto che sono emersi dall'analisi morfologica, sono stati suddivisi nelle varie UTOE nel seguente modo:

UTOE 1 Migliarino: 105

UTOE 2 Nodica; 160

UTOE 3 Vecchiano 70

UTOE 5 Avane 25

UTOE 6 Filettole 130

Per avere un migliore controllo delle trasformazioni, nel caso d'aree di nuovo impianto, il dimensionamento, oltre che con gli alloggi, nelle norme tecniche è stato quantificato in metri cubi edificabili e con la definizione di consumo di suolo. Qualora i metri cubi edificabili eccedano il numero d'alloggi effettivamente realizzati, saranno ammesse destinazioni per attrezzature, servizi, uffici, negozi, complementari alla residenza.

5) La strategia dello sviluppo nei subsistemi

Le previsioni collegate ai diversi ambienti presenti nel comune sono state organizzate per i tre subsistemi nei quali è suddiviso il territorio comunale: il subsistema della Pianura alluvionale, dell'Ambiente fluviale, delle Colline.

In ognuno si trovano gli obiettivi e gli indirizzi di governo per le parti di territorio aperto: agricolo, fluviale, collinare. Poi sono precisate per le singole UTOE le diverse azioni di tutela, valorizzazione, sviluppo, prevedendo per ognuna le dimensioni massime ammissibili degli interventi.

5.1) La Pianura alluvionale

Il territorio aperto. Si tratta della fascia alluvionale più elevata e storicamente coltivata e appoderata, dove canali e viabilità seguono andamenti non rettilinei e disegnano il territorio diventando elementi di riferimento fondamentali per il paesaggio e gli insediamenti.

Le attività agricole che qui si svolgono sono intese come funzioni produttive ma anche di difesa del paesaggio agrario, del sistema idrogeologico, dei beni storico-culturali, dello svago nel tempo libero.

Sono state suddivise, sulla base dello studio agronomico allegato, in aree ad esclusiva funzione agricola e in aree a prevalente funzione agricola. Gli interventi ammessi sono di manutenzione territoriale, di ristrutturazione e di miglioramento delle attività agricole da ottenere con programmi aziendali che trovino un giusto equilibrio tra le attività produttive e il potenziamento della struttura agraria più tradizionale e degli elementi di pregio (redole, fossetti, viabilità storica e poderale, canali storici).

In questo modo si cerca di promuovere attività integrative del reddito, ad esempio l'agriturismo, per il quale è necessario indicare ed organizzare, nell'ambito di piani e progetti attuativi, gli elementi di attrattiva (come specifici circuiti turistico-ambientali, ciclabili, pedonali, equestri e carrabili), utilizzando la struttura storica prima citata.

Per quanto riguarda il patrimonio edilizio esistente, già schedato in occasione della redazione del piano vigente, si prevede una tutela per gli edifici di interesse tipologico e la manutenzione con eventuale ampliamento del patrimonio recente.

Con il Regolamento Urbanistico si verifica la schedatura degli edifici esistenti con particolare attenzione a quelli di impianto storico, abbandonati e non utilizzati, e si fornisce una disciplina puntuale degli edifici di interesse storico-culturale, nel rispetto dei caratteri tipologici tradizionali. Per gli edifici di più recente costruzione, gli interventi ammessi propongono un ventaglio di soluzioni quali la sopraelevazione per gli edifici ad un piano, la ristrutturazione, la demolizione e ricostruzione, l'accorpamento di volume nel resede, l'ampliamento, con l'obiettivo di rispondere alle esigenze delle famiglie limitando il consumo di suolo.

In queste zone agricole è prevista la possibilità di costruire nuovi edifici rurali ad uso abitativo ma esclusivamente nell'ambito dei resedi, in modo da contenere il fenomeno della città diffusa.

Migliarino. L'area urbana è suddivisa dalla ferrovia in due ambiti distinti che possiamo chiamare di ponente e di levante. L'ambito di ponente, a stretto contatto con il Parco naturale, è un insediamento lineare, cresciuto lungo la viabilità principale storica, di edifici mono o plurifamiliari collocati generalmente al centro del lotto di proprietà. Si è poi avuta una tendenza ad ispessire la fascia edificata costruendo in seconda o terza fila senza un'ulteriore urbanizzazione. Per questo sono comparsi anche edifici che non seguono gli allineamenti prevalenti, ma si collocano sul lotto in modo da ottenere il maggiore sfruttamento fondiario.

L'ambito di levante è maggiormente sviluppato e qui si è tentato di realizzare un disegno urbano con nuova viabilità e spazi pubblici.

L'insediamento meno recente è caratterizzato da edifici mono o plurifamiliari posti al centro del lotto di appartenenza organizzati lungo la viabilità in genere in fila doppia, disposti con orientamento nord-sud, seguendo la provinciale vecchianese, matrice dell'aggregato. Oltre la provinciale verso l'Arno gli edifici si collocano lungo la viabilità con orientamento est ovest, formando complessi che assumono maggiormente la caratteristica di isolati. In questo tessuto omogeneo s'inseriscono edifici a schiera o blocchi di maggiore consistenza, realizzati in momenti diversi, poco coerenti e collocati sul terreno in modo da raggiungere il maggiore sfruttamento fondiario. L'insediamento più recente è invece caratterizzato da lottizzazioni unitarie con edifici monofamiliari a schiera o da blocchi plurifamiliari in linea realizzati come edilizia agevolata o da complessi di edifici mono o plurifamiliari realizzati con comparti convenzionati.

Sono stati individuati come obiettivi di governo per l'ambito di levante:

- il mantenimento dell'attuale rapporto fra insediamento residenziale, da considerarsi saturo in relazione a nuovi interventi, e gli spazi aperti circostanti da organizzare per caratterizzare il contesto come centro del Parco naturale;
- il miglioramento e l'eventuale ampliamento del patrimonio edilizio esistente per rispondere alle esigenze delle singole famiglie o per dotare l'area di strutture che integrino i servizi di accoglienza per il turismo naturalistico e balneare;

per l'ambito di ponente:

- la verifica delle previsioni non attuate, con particolare attenzione per il fronte occidentale dove formare un polo di attrezzature e curare il

disegno urbano delle aree residenziali recenti, in modo da trovare una identità e non produrre periferie;

-la verifica e la progettazione di spazi pubblici, aree verdi, parcheggi, a completamento della residenza in modo da costruire una scena urbana di qualità;

-il completamento di un razionale sistema di viabilità, funzionale e integrato con il territorio e la dimensione urbana.

Con il Regolamento Urbanistico quindi si dovrà:

-classificare il tessuto edilizio e prevedere interventi di manutenzione, ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, rialzamenti se ad un piano e ampliamenti nel rispetto di un giusto equilibrio tra spazi scoperti e volumi edificati. Individuare i lotti liberi residui da completare con interventi diretti fino ad un massimo di 30 alloggi;

-rivedere le previsioni del fronte occidentale della parte di ponente con la formazione di un perimetro urbano attrezzato a verde e con la realizzazione di un polo insediativo misto di attrezzature, attività commerciali e servizi pubblici e di uso pubblico, da realizzare con la contemporanea formazione di una viabilità che unisca l'Aurelia con la provinciale vecchianese.

Per questo con il Regolamento urbanistico si progetta un intervento con le seguenti caratteristiche:

-Superficie territoriale, corrispondente al consumo di suolo, mq.; 35.000 dei quali almeno il 40% sono da considerarsi per spazi pubblici a parcheggio, a verde, per infrastrutture, salvo ulteriori aree necessarie per soddisfare quantità minime richieste dalle leggi in relazione a specifiche destinazioni d'uso;

-Volume edificabile: per gli edifici, con destinazione non residenziale, il rapporto di copertura della superficie fondiaria, al massimo di mq 22.000, non può superare il 50% per un'altezza massima di 8 metri.

-Tipologia prevalente: edifici specialistici per le attrezzature e le destinazioni di uso pubblico; edifici in schiera o in linea per quelli residenziali. Gli immobili, eventualmente uno o più di uno, devono essere disposti seguendo le linee del terreno e i caratteri dell'architettura s'ispirano al contesto periurbano.

-La realizzazione della viabilità che connetta l'Aurelia con la provinciale, da realizzarsi a spese dei lottizzandi in quanto opera di urbanizzazione, deve valutare prioritariamente il riuso di percorsi esistenti;

- verificare le previsioni vigenti relative alle aree di nuovo impianto non attuate, ristudiarle con l'eventuale individuazione di nuovi ambiti precisando gli obiettivi, i caratteri insediativi e il disegno, le modalità attuative, gli spazi pubblici, a verde, parcheggi e attrezzature pubbliche e sportive, per una dimensione massima di mq 25.000 di consumo di suolo e un massimo di mc 20.000, fatti salvi gli interventi già convenzionati alla data di adozione del piano strutturale;
- verificare, progettare ed eventualmente collegare ad ulteriori interventi di nuova edificazione, anche tramite concessioni convenzionate, gli spazi pubblici non attuati, le aree verdi, le attrezzature, i parcheggi, come definiti dal D.M. n° 1444/68 nella misura minima di 24 mq. ad abitante insediabile, da cedere anche gratuitamente al comune;
- valorizzare l'area sportiva progettando il suo completamento, integrandola, in quanto nuovo limite urbano, al contesto edificato anche mediante l'organizzazione e la valorizzazione del percorso lungo l'argine del Serchio di cui può costituire una base attrezzata di partenza e di arrivo.

Nodica. Si è formata, nei pressi e intorno ad una pieve, con un processo di aggregazione di edifici rurali disposti a corte lineare con orientamento est-ovest all'interno delle larghe trame irregolari delineate dalle viabilità originariamente poderali.

La crescita, soprattutto dal secondo dopoguerra, si è concretizzata secondo tre modalità insediative:

- la densificazione con un processo di intasamento degli spazi liberi nella maglia originaria con edifici mono o plurifamiliari a due o tre piani, con regole insediative, per l'occupazione dei suoli, dettate dall'edificio storico di riferimento in relazione alle dimensioni, ai rustici sopravvissuti, agli spazi comuni, alle servitù varie;
- la realizzazione di lottizzazioni autonome dalla trama originaria ma collegate al reticolo viario preesistente, con villette o edifici isolati nel lotto di pertinenza, mono o plurifamiliari con un massimo, in genere, di tre piani. Talvolta si notano in questo tessuto edifici a schiera che non seguono gli allineamenti prevalenti, ma si collocano nel lotto in modo da ottenere il maggiore sfruttamento fondiario, come già riscontrato per Migliarino;
- l'insediamento lineare di edifici, isolati nel lotto di pertinenza, mono o plurifamiliari, lungo le viabilità principali o poderali.

Sono stati individuati come obiettivi di governo:

- la conservazione del patrimonio edilizio di valore storico-tipologico, il miglioramento e l'eventuale ampliamento del patrimonio edilizio esistente per rispondere alle esigenze delle singole famiglie. Questo è un obiettivo generale che si ripete per tutte le aree urbane e che quindi ritroveremo anche in seguito.
- la definizione del limite urbano recente e del rapporto con la campagna circostante che s'inserisca all'interno del contesto abitato proponendosi come risorsa ambientale, per lo svago e il tempo libero;
- la verifica delle espansioni in corso e del loro impatto sul contesto edificato e l'eventuale completamento del disegno urbano con la qualificazione degli spazi pubblici.

Per ottenere tali risultati con il Regolamento Urbanistico si dovrà verificare la catalogazione vigente degli edifici di valore architettonico e tipologico per i quali confermare o aggiornare una disciplina che ne tuteli i caratteri e consenta il loro riuso. Come si ricorderà infatti nel piano vigente, sulla base della struttura delle corti lineari, era stata introdotta la zona A per salvaguardare gli aspetti fondativi dell'insediamento urbano.

Inoltre si dovrà classificare il tessuto edilizio recente e, secondo i propri caratteri tipologici, prevedere interventi di ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, rialzamenti se ad un piano e ampliamenti nel rispetto di un giusto equilibrio tra spazi scoperti e volumi edificati. Individuare i lotti liberi residui da completare con interventi diretti fino ad un massimo di 20 alloggi;

Si dovranno poi esaminare le previsioni vigenti relative alle aree di nuovo impianto in corso di attuazione, verificando gli obiettivi, i caratteri insediativi e il disegno, le modalità attuative, gli spazi pubblici, a verde, parcheggi e l'esito sul contesto edificato, proponendo eventuali completamenti e aggiustamenti per il migliore inserimento. La dimensione massima è di mq 32.570 di consumo di suolo e un massimo di mc 35.500 e 105 alloggi, corrispondente all'intervento programmato di recente in via d'Ombra.

Infine stabilire il completamento dell'edificato verso sud con un intervento che disegni il nuovo limite urbano, con la realizzazione di infrastrutture e spazi pubblici adeguati. Il consumo di suolo, per quest'intervento, è di mq 25.000 per un volume massimo di mc 20.000.

Vecchiano. L'area urbana è caratterizzata dalle larghe trame, con andamento sinuoso, prodotte dalle viabilità poderali, lungo le quali o in posizione centrale rispetto al disegno viario si collocano gli edifici tipici

lineari con più unità immobiliari e con la corte-aiia, completata da edifici specialistici per il lavoro agricolo e per la trasformazione dei prodotti.

La tendenza è stata quella di densificare questa struttura prima con villini, palazzetti o edifici speciali (il teatro) ottocenteschi e dei primi del novecento con caratteristiche tipologiche e decorative più urbane rispetto al tipo edilizio di base. In epoca più recente con villette e palazzine, mono o plurifamiliari a due o più piani, isolate nel lotto di pertinenza, che hanno sviluppato il processo di intasamento degli spazi liberi nella maglia originaria.

A questa struttura di base si è poi affiancato, con un progressivo consolidamento, un piccolo sistema lineare, che volta le spalle al Serchio, lungo la via provinciale vecchianese, costituito da edifici isolati nel lotto di pertinenza, mono o plurifamiliari, che in alcuni casi hanno prodotto un'edificazione anche in seconda fila o, sfruttando il terreno fra argine del Serchio e viabilità provinciale, piccole lottizzazioni con strade di servizio ai vari lotti.

Infine a questo tessuto più tradizionale, complessivamente saturato, si sono affiancati, soprattutto sul fronte occidentale, interventi organici di iniziativa pubblica o privata che hanno proposto un nuovo disegno urbano.

Sono stati individuati come obiettivi di governo:

- la conservazione del patrimonio edilizio di valore storico-tipologico, il miglioramento e l'eventuale ampliamento del patrimonio edilizio esistente per rispondere alle esigenze delle singole famiglie;
- la valorizzazione e la ristrutturazione dei luoghi centrali con interventi negli spazi pubblici e nel patrimonio edilizio da riqualificare
- la sistemazione delle aree sportive e delle aree di degrado limitrofe al contesto urbanizzato.

Come nel caso precedente di Nodica, con il Regolamento Urbanistico si dovrà verificare la catalogazione vigente degli edifici di valore architettonico e tipologico; classificare il tessuto edilizio recente e, secondo i propri caratteri tipologici, prevedere interventi di ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, rialzamenti se ad un piano e ampliamenti nel rispetto di un giusto equilibrio tra spazi scoperti e volumi edificati. Individuare i lotti liberi residui da completare con interventi diretti fino ad un massimo di 30 alloggi;

Si dovranno poi esaminare le ipotesi vigenti relative agli interventi per il miglioramento e la ristrutturazione degli spazi centrali. Fra questi è da considerare l'area del campo di calcio, ormai inserita in un contesto residenziale e non appropriato, per il quale si devono sviluppare proposte che

uniscano interventi pubblici e privati volti alla riqualificazione e al rinnovo del tessuto edificato.

In rapporto allo spostamento del campo di calcio, si potrà progettare e definire la realizzazione della nuova area sportiva in modo tale che essa si qualifichi come cerniera fra Nodica e Vecchiano e come un centro polifunzionale che aumenti l'efficienza e la qualità delle attrezzature urbane.

Infine deve essere programmato il completamento dell'edificato verso ovest con il nuovo limite urbano, il tutto corredato con la realizzazione di infrastrutture e spazi pubblici adeguati.

Area industriale Comprende la parte del territorio, in parte edificata e destinata ad area produttiva, individuata specificatamente in cartografia, posta a Migliarino fra la via di Traversagna e l'autostrada A11, caratterizzata da un tessuto edilizio vario formato da capannoni, edifici non utilizzati, in corso di costruzione, in cui permangono aree libere.

Sono obiettivi di governo:

- il riordino dell'esistente, dei capannoni dove si svolgono le attività produttive e degli spazi liberi, con il migliore inserimento paesaggistico degli immobili e l'aumento della cura degli spazi aperti, la verifica della qualità ambientale in relazione ad un corretto sistema di infrastrutture, di controllo della qualità delle acque e di smaltimento dei rifiuti e dei fumi delle lavorazioni. Attività necessaria in quanto è in corso la realizzazione di una parte consistente delle previsioni vigenti.
- il decollo delle funzioni insediate, anche tramite l'uso più razionale e qualificato degli spazi ancora liberi.

Il Regolamento Urbanistico dovrà:

- Verificare lo stato di attuazione degli interventi vigenti, modificando eventuali previsioni non realizzate. In questo caso si tiene conto preventivamente delle potenziali situazioni di vulnerabilità idrogeologica attraverso uno studio per la valutazione del rischio idraulico.

La modifica alla vigente strumentazione urbanistica deve puntare a razionalizzare e migliorare la funzionalità dell'esistente, a controllare la qualità dell'ambiente fisico e a recuperare spazi attualmente male utilizzati o abbandonati. Il consumo di suolo avviene all'interno dei limiti già prestabiliti negli strumenti vigenti.

- Rivedere, se necessario, gli indici e le destinazioni d'uso per consentire adeguamenti necessari per aumentare l'efficienza delle aziende o eventuali riconversioni.
- Prevedere una razionale sistemazione della viabilità interna, il reperimento di aree disponibili per la formazione di aree attrezzate e parcheggi, l'agile collegamento con lo snodo viario, da sistemare, lungo la via Aurelia.

5.2) L'Ambiente fluviale

Il territorio aperto. Sono le parti di territorio lungo il Serchio con il paleoalveo principale nella pianura alluvionale, le aree di golena, le aree agricole comprese fra il fiume e le colline di Avane e Filettole, esterne al limite urbano, destinate ad essere tutelate per il loro valore ambientale, naturale e paesaggistico e per la difesa idrogeologica.

Gli interventi ammessi sono di manutenzione, riqualificazione e promozione della qualità ambientale e paesaggistica mediante il controllo della natura degli scarichi, la cura della struttura agraria tradizionale, la ricostituzione della vegetazione tipica, la valorizzazione per lo svago e il tempo libero.

A questo proposito è prevista l'attuazione di un percorso pedonale, ciclabile, equestre, in accordo con il Parco regionale di Migliarino San Rossore, lungo l'argine.

Tale progetto deve rappresentare una spinta per il recupero delle situazioni di degrado esistenti prodotte da attività preesistenti e per l'esecuzione di piccole attrezzature di cui è necessario individuare la posizione. Tali attrezzature possono comprendere strutture sull'acqua per la pesca, accosto o rimessaggio barchini, piccole strutture per il ristoro o lo svago, tutte da realizzarsi con carattere di precarietà e materiali tipici quali legno e falasco.

Nell'ambito del patrimonio edilizio esistente, piuttosto rado, gli interventi ammessi sono di manutenzione, ristrutturazione e ampliamento.

A tal fine con il Regolamento Urbanistico si produce la verifica della schedatura degli edifici esistenti, con particolare attenzione a quelli di impianto storico, e s'individuano gli edifici di più recente costruzione, quelli estranei all'attività agricola, per i quali gli interventi sono la sopraelevazione per gli edifici ad un piano, la ristrutturazione, la demolizione e ricostruzione, l'accorpamento di volume nel resede, l'ampliamento.

In queste aree non sono ammessi nuovi edifici rurali. Sono ammesse piccole costruzioni di servizio alla produzione agricola e l'installazione di manufatti precari per la conduzione di orti e piccoli appezzamenti, sempre

comunque al di fuori dell'argine e della golenale del Serchio, per i quali il Regolamento Urbanistico fornirà dimensioni, caratteristiche tipologiche e costruttive.

Avane. L'area urbana è storicamente formata da edifici agricoli di più abitazioni allineate con corte comune, da edifici specialistici per la lavorazione dei prodotti, con presenza di palazzetti e fabbricati con caratteri più urbani.

Le viabilità poderali si snodano con un unico percorso sinuoso e gli edifici si sono aggregati semplicemente lungo tale viabilità storica, producendo un insediamento lineare.

La crescita recente ha teso a rafforzare queste caratteristiche e i nuovi edifici, mono o plurifamiliari a uno o più piani isolati nel lotto di riferimento, hanno continuato a disporsi lungo le vie tradizionali, talvolta in seconda fila e con caratteri in parte estranei alla tradizione per il maggiore sfruttamento fondiario del lotto.

Gli obiettivi di governo sono molto prudenti e calibrati in modo da non introdurre trasformazioni traumatiche in quest'ambiente omogeneo e di qualità. Per questo si propone:

- il mantenimento dell'attuale rapporto fra insediamento residenziale, da considerarsi saturo in relazione a nuovi interventi di lottizzazione, e gli spazi aperti circostanti, da arricchire con ulteriori stimoli qualitativi che derivino dalla sistemazione del percorso lungo l'argine e delle aree golenali del Serchio;
- il miglioramento e l'eventuale ampliamento del patrimonio edilizio esistente per rispondere alle esigenze delle singole famiglie, risparmiando consumo di suolo.

Il Regolamento Urbanistico dovrà, come negli altri casi, verificare la catalogazione vigente degli edifici di valore architettonico e tipologico per i quali confermare o aggiornare una disciplina che ne tuteli i caratteri e consenta il loro riuso; classificare il tessuto edilizio recente e, secondo i propri caratteri tipologici, prevedere interventi di ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, rialzamenti se ad un piano e ampliamenti nel rispetto di un giusto equilibrio tra spazi scoperti e volumi edificati. Individuare i lotti liberi residui da completare con interventi diretti fino ad un massimo di 10 alloggi;

Inoltre si dovranno riscontrare le previsioni vigenti relative alle aree di nuovo impianto non attuate, confermarle o ristudiarle con l'eventuale

identificazione di nuovi ambiti precisando gli obiettivi, i caratteri insediativi e il disegno, le modalità attuative, gli spazi pubblici, a verde, parcheggi e attrezzature pubbliche, per una dimensione massima di mq 6.000 di consumo di suolo e un massimo di mc 5.000, fatti salvi gli interventi già convenzionati alla data di adozione del piano strutturale.

Infine è opportuno ripensare l'area centrale a verde pubblico e sportiva, inserendo un sistema efficiente di parcheggi, eventualmente da collegare ad interventi di nuova edificazione nel rispetto dei limiti individuati per l'UTOE, anche tramite concessioni convenzionate, tali da garantire un'adeguata dotazione di spazi pubblici.

5.3) Le Colline di Vecchiano

Il territorio aperto. Comprende le parti di territorio rilevate, che formano i monti di Avane e le colline di Filettole, destinate ad essere tutelate e migliorate per il loro interesse ambientale, naturale, turistico e paesaggistico. Le colline sono caratterizzate dalle singole componenti paesaggistiche e ambientali (boschi, terrazzamenti, ciglioni, oliveti, sentieri, emergenze geologiche, prati, crinali) che sono trattate ampiamente nello statuto del territorio in quanto catalogate fra le invariati. Per questo gli interventi ammessi sono volti alla manutenzione e al ripristino della struttura agraria tradizionale, dei boschi, delle aree di interesse archeologico e paleoetnologico, della sentieristica e alla loro valorizzazione turistico-ambientale, per lo svago e per il tempo libero.

In relazione al patrimonio edilizio esistente con il Regolamento Urbanistico si deve verificare la schedatura degli edifici esistenti con particolare attenzione a quelli di impianto storico, integrando e aggiornando le schede collegate alla variante specifica alle zone collinari. Su questa base si deve fornire una disciplina puntuale degli edifici di interesse storico-culturale, nel rispetto dei caratteri tipologici tradizionali. Come nelle altre aree rurali s'individuano gli edifici di più recente costruzione, quelli estranei all'attività agricola, per i quali secondo i caratteri di ognuno e in relazione al contesto, si prescrivono gli interventi ammessi: sopraelevazione per gli edifici ad un piano; ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, accorpamenti di volume nel resede, ampliamenti fino ad un massimo del 50% per gli edifici a più piani.

Anche in questo caso non sono ammessi nuovi edifici rurali ma sono consentite piccole costruzioni di servizio alla produzione agricola e l'installazione di manufatti precari per la conduzione di orti e piccoli appezzamenti.

Le aree di degrado geofisico. Sono le cave e le aree circostanti che presentano forti elementi di instabilità e di degrado idrogeologico e morfologico, paesaggistico ed urbanistico, prodotti dalle attività estrattive e da una mancata attività di sistemazione ambientale, sia durante le lavorazioni che a seguito dell'interruzione delle attività estrattive stesse.

Gli interventi ammessi devono cercare di superare il degrado, possibilmente senza modifiche del fronte di cava sotto il profilo geologico e, quindi, senza ricominciare l'attività estrattiva.

I progetti devono tendere al ripristino degli assetti preesistenti, quando possibile, alla rinaturalizzazione, alla valorizzazione per attività ricreative e sportive, alla formazione di attrezzature pubbliche e di uso pubblico.

Il Regolamento Urbanistico puntualizza le risorse e gli atti di governo utili per favorire e disciplinare tali interventi, precisa gli ambiti e le caratteristiche, i parametri dei singoli piani di recupero che si ritengano necessari, individua fasi, programmi e risorse per gli interventi.

Filettole. L'area urbana è formata da un nucleo storico che si è costituito sull'antica viabilità che seguiva l'andamento dei primi rilievi, dando una caratteristica forma all'insediamento, particolarmente connesso con le aree collinari retrostanti. L'edilizia è fatta di edifici lineari disposti a schiera a formare una cortina lungo la viabilità o diversamente aggregati comunque in modo da costruire ambiti che producono un forte senso urbano.

Con la crescita si sono aggiunte tipologie edilizie diverse che vanno dalla villetta unifamiliare al condominio multipiano. In una prima fase si sono concentrate lungo la viabilità esistente per poi tendere a saturare le aree di connessione rimaste libere, passando così da una chiara struttura di borgo lineare a forme più dense e consistenti.

Gli obiettivi di governo sono stati condizionati sia dalla posizione ambientalmente delicata, fra colline e Serchio, che dalla constatazione secondo la quale la realizzazione della nuova provinciale ha cambiato l'accesso all'area urbana e i punti di vista verso l'abitato, rendendo il retro del borgo, la facciata principale. Per questo è opportuno perseguire:

- la conservazione del patrimonio edilizio di valore storico tipologico e dei valori paesaggistici che si riscontrano nel rapporto fra l'insediamento urbano e il proprio ambiente di riferimento collinare.
- il miglioramento e l'eventuale ampliamento del patrimonio edilizio esistente per rispondere alle esigenze delle singole famiglie, limitando il consumo di suolo;

-la definizione del limite urbano recente sul fronte caratterizzato dalla presenza della provinciale e del tracciato autostradale con lo studio dell'eventuale ricostituzione di un rapporto con l'ambiente fluviale.

Il Regolamento Urbanistico dovrà verificare la catalogazione degli edifici di valore storico per i quali confermare o aggiornare una disciplina che ne tuteli i caratteri e consenta il loro riuso. Rispetto alle aree urbane precedenti il tessuto edilizio è qualificato dalla presenza di edifici con tipologie più complesse e forse di maggiore valore architettonico. È l'area infatti nella quale si riscontra la presenza di ville e di residenze di "piacere" pensate per un maggiore contatto con la campagna, in un luogo salubre e prossimo alle città principali.

Secondo lo schema già ripetuto per le altre aree urbane, la seconda operazione è quella di classificare il tessuto edilizio recente per stabilire i vari interventi ammessi, secondo l'elenco di possibilità descritte per i borghi precedenti. Infine s'individuano i lotti liberi residui, da completare con interventi diretti, per un massimo di 15 alloggi.

Altra operazione importante è quella di controllare le previsioni vigenti relative alle aree di nuovo impianto, che non sono state attuate. Si tratta quindi di confermarle o di ristudiarle con l'eventuale identificazione di nuovi ambiti, precisando i caratteri insediativi e il disegno, le modalità attuative, gli spazi pubblici, a verde, parcheggi e attrezzature pubbliche, raggiungendo i seguenti obiettivi:

- ricreare una "facciata" con residenze e punti commerciali fra la Provinciale e viale Gambacorti, ristrutturando anche la viabilità in modo da consentire un più rapido fluire verso lo scorrimento veloce;
- completare il tessuto edilizio sfrangiato e ricostituire il limite occidentale, anche inserendo una nuova viabilità di servizio, utile all'area sportiva soprastante.

La dimensione massima è di mq 55.000 di consumo di suolo e un massimo di mc 38.000, fatti salvi gli interventi già convenzionati alla data di adozione del piano strutturale.

SINTESI DEL DIMENSIONAMENTO

UTOE	Completamento alloggi	Nuova previsione mc	Revisione e nuovo impianto mc	Totale nuovi alloggi 330 mc
1 Migliarino	30		20.000	105
2 Nodica	20	20.000	35.500	160
3 Vecchiano	30	23.100		70
5 Avane	10		5.000	25
6 Filettole	15		38.000	130
TOTALE	105	43.100	98.500	490

Sintesi numero di nuovi alloggi per tipo di intervento	Completamento	Nuovo impianto	Ristrutturazione dell'esistente	TOTALE
	105	385	135	625

Individuazione di nuovi alloggi per tipo di domanda/offerta	indice d'affollamento	disagio economico	dinamica sociale	immigrazione da comuni limitrofi
	60	60	280	225

Edificabilità ed abitanti insediabili	mc edificabili 330x490	abitanti insediab. logni 100 mc	nuovi abitanti programmati	popolazione totale insediabile
	161.700	1.617	585	13.010

Nota: la differenza fra i metri cubi edificabili e il numero degli alloggi è data dalla possibilità di completare con uffici, negozi di quartiere, servizi, i singoli interventi edilizi