

NORME TECNICHE D'ATTUAZIONE

PS / PO



COMUNE DI VECCHIANO PIANO STRUTTURALE

maggio 2025

Sindaco:

Massimiliano Angori

Dirigente:

Manuela Riccomini

Responsabile del Procedimento:

Simona Coli

Gruppo di lavoro interno:

Oriana Carrano
Federico Carbognani
Federico Carmignani
Daniel Del Carlo
Katiuscia Fruzzetti
Anita Giannarelli
Gabriele Leone
Maurizio Marchetti
Alessio Tramonti

Progettazione:

Studio Associato di Urbanistica e Architettura
Gianni Maffei Cardellini, Alberto Montemagni

Collaborazioni specialistiche di supporto:

Supporto progetto urbanistico: Dario Franchini
Studi geologici: Studio GS - Geologia Sostenibile, Roberto Balatri
Studi idrologici idraulici: Società Hydrogeo Ingegneria srl, Giacomo Gazzini
Studi agronomici: Enrico Bonari
Valutazione Ambientale Strategica: Elisabetta Norci

Garante dell'Informazione e Partecipazione: Luigi Josi

Supporto alla partecipazione: Sociolab S.c.a.r.l. - Impresa Social

Supporto amministrativo: Francesca Falconi – Caudia Strusi

INDICE

Titolo I - DISPOSIZIONI GENERALI.....	<u>7</u>
ARTICOLO 1 - FINALITÀ E CARATTERISTICHE DEL PIANO STRUTTURALE.....	<u>7</u>
1.1- Finalità.....	<u>7</u>
1.2- Caratteristiche.....	<u>7</u>
1.3- Statuto del territorio.....	<u>8</u>
1.4- Strategia dello sviluppo sostenibile.....	<u>8</u>
1.5- Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli.....	<u>8</u>
1.6- Indagini e Norme idrauliche e geologiche.....	<u>8</u>
ARTICOLO 2 - ELABORATI DEL PIANO STRUTTURALE.....	<u>9</u>
ARTICOLO 3 - ATTUAZIONE DEL PIANO:	
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA, MONITORAGGIO E SISTEMA INFORMATIVO.....	<u>9</u>
3.1- Attuazione del Piano.....	<u>9</u>
3.2- Valutazione ambientale strategica (VAS) del Piano strutturale.....	<u>10</u>
3.3- Monitoraggio del Piano strutturale.....	<u>10</u>
3.4- Sistema informativo regionale e Sistema Informativo Geografico.....	<u>10</u>
ARTICOLO 4 - SALVAGUARDIE.....	<u>11</u>
Titolo II - STATUTO DEL TERRITORIO.....	<u>12</u>
CAPITOLO I: DEFINIZIONI.....	<u>12</u>
ARTICOLO 5 - ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE,	
PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO E AREE URBANE.....	<u>12</u>
5.1- Sistema territoriale.....	<u>12</u>
5.2- Riferimenti statutari per la definizione delle UTOE e per le relative strategie.....	<u>12</u>
5.3- Perimetro del territorio urbanizzato.....	<u>12</u>
5.4- Le aree urbane.....	<u>12</u>
ARTICOLO 6	
PATRIMONIO TERRITORIALE E RELATIVE INVARIANTI STRUTTURALI.....	<u>12</u>
6.1- Definizione generale.....	<u>12</u>
6.2- Principi generativi e regole.....	<u>12</u>
6.3- Patrimonio territoriale e invarianti strutturali.....	<u>13</u>
-Invariante I: I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici:.....	<u>13</u>
-Invariante II: i caratteri eco-sistemici del paesaggio.....	<u>14</u>
-Invariante III: il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali.....	<u>14</u>
-Invariante IV: i caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali.....	<u>14</u>
6.4- Piano paesaggistico.....	<u>15</u>
CAPITOLO II - OBIETTIVI, CRITERI E DISCIPLINA DELLE INVARIANTI.	
VALORIZZAZIONE E TUTELA DEL PAESAGGIO E DEI BENI CULTURALI.....	<u>15</u>

ARTICOLO 7 - INVARIANTE I	
I CARATTERI IDRO-GEO-MORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI.....	15
7.1- Costa a dune e cordoni (CDC).....	15
7.2- Depressioni retrodunali (DER).....	16
7.3- Pianura pensile (PPE).....	16
7.4 - Collina a versanti ripidi (CTVr).....	17
7.5- Collina calcarea (Cca).....	17
ARTICOLO 8 - INVARIANTE II	
I CARATTERI ECOSISTEMICI DEL PAESAGGIO.....	18
ECOSISTEMI COSTIERI.....	18
8.1- Morfotipo degli arenili e delle dune fisse e mobili.....	18
ECOSISTEMI FLUVIALI E PALUSTRI.....	19
8.2- Il Serchio, gli argini, gli alvei e i paleoalvei, le formazioni ripariali e le aree di golena.....	19
8.3- Corsi d'acqua e canali di bonifica: la Barra-Barretta, la Traversagna, il fosso Malaventre, il fosso Gorello, la fossa Nuova; i canali e le strutture della bonifica, la Fossa Magna e i canali storici da ripristinare, il rio delle Bucine, i compluvi con i borri di collina, le sorgenti, i pozzi e le risorse connesse.....	21
8.4- Le aree palustri, gli specchi d'acqua, l'impianto di San Niccolò con la fitodepurazione e i processi di riallagamento.....	22
ECOSISTEMI FORESTALI.....	23
8.5- Pinete e boschi litoranei	23
8.6 – Il bosco e la macchia collinare	24
8.7- Corridoi ecologici: I filari alberati	25
ECOSISTEMI RUPESTRI	26
8.8- La struttura morfologica dei rilievi, i crinali, le grotte e gli elementi di interesse geologico, le aree di interesse archeologico, le aree di degrado geofisico.....	26
ARTICOLO 9 - INVARIANTE III	
IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI.....	26
9.1- Morfotipo insediativo policentrico delle grandi piane alluvionali.....	26
9.2- I capisaldi urbani.....	27
9.3 – Il Borgo di Migliarino	27
9.4 - Gli edifici di valore storico-architettonico, tipologico e ambientale.....	28
9.5 - L'edilizia rurale di tipologia tradizionale, cascine, corti lineari e relativi annessi agricoli, gli edifici per la trasformazione di prodotti agricoli.....	29
9.6- La Via del mare e la viabilità podereale di carattere storico, mulattiere e sentieri nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali.....	30
ARTICOLO 10 - INVARIANTE IV	
I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGROAMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI.....	31
10.1- Morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica	31
10.2- Morfotipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura.....	31
10.3- Morfotipo dell'olivocoltura.....	32
CAPITOLO III	
TUTELA DELLE RISORSE AMBIENTALI.....	33
ARTICOLO 11 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI CARATTERI AMBIENTALI.....	
11.1- Definizione.....	33

11.2- Integrità fisica del territorio	33
11.3- Sostenibilità in relazione alle risorse ambientali e alla salute umana.....	34
Titolo III - STRATEGIA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE.....	34
Articolo 12- Strategia dello sviluppo sostenibile: definizione e contenuto	34
12.1- Definizione generale.....	34
12.2- Contenuto della strategia dello sviluppo.....	34
CAPITOLO I- INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ.....	35
ARTICOLO 13- LA RETE INFRASTRUTTURALE	35
13.1- Obiettivi generali.	35
13.2- Definizione del sistema viario.	35
13.3- Gerarchia della rete.	35
13.4- Indirizzi generali per il Piano operativo: migliorare mobilità e vivibilità e realizzare un più armonico rapporto fra strada e contesto urbano.	39
CAPITOLO II- INTERVENTI DI MANUTENZIONE E QUALIFICAZIONE DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO	39
ARTICOLO 14- IL DIMENSIONAMENTO DEI NUOVI INSEDIAMENTI E DELLE NUOVE FUNZIONI NEL PIANO.....	39
14.1- Definizione.	39
14.2- Indirizzi.	40
14.3- Applicazione.	40
14.4- Programmazione.....	40
ARTICOLO 15- OBIETTIVI DI QUALITÀ NELLE AREE DI TRASFORMAZIONE E NELLE AREE URBANIZZATE.....	41
15.1- Definizione.	41
15.2- Attuazione.	41
15.3- Obiettivi di qualità ambientale.	42
15.4- Obiettivi di qualità insediativa.	42
15.5- Obiettivi di comunicazione e partecipazione.	42
15.6- Eliminazione delle barriere architettoniche.	42
ARTICOLO 16- PEREQUAZIONE URBANISTICA.....	43
16.1- Definizione.	43
16.2- Applicazione.....	43
CAPITOLO III- STRATEGIE ED INTERVENTI PER LE UTOE.....	43
ARTICOLO 17- UTOE 1: PIANURA COSTIERA DEL PARCO NATURALE.....	43
17.1- Il parco naturale regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli.....	43
17.2- Le aree agricole della Tenuta di Migliarino.....	44
17.3- Migliarino di Ponente.....	44
ARTICOLO 18- UTOE 2: PIANURA ALLUVIONALE.....	46
18.1- Le aree agricole già palustri e bonificate.....	46
18.2- Le aree agricole.....	47
18.3- Migliarino di levante.....	48
18.4- Nodica.....	50
18.5- Vecchiano.....	52

18.6- Area industriale.....	<u>54</u>
ARTICOLO 19- UTOE 3: PIANURA DEL SERCHIO.....	<u>57</u>
19.1- La golena del Serchio e le aree agricole di valore ambientale.....	<u>57</u>
19.2- Avane.....	<u>58</u>
19.3- I Borghi di Avane: Lungomonte, Santa Cristina, Poggio.....	<u>59</u>
ARTICOLO 20- UTOE 4: LE AREE COLLINARI.....	<u>60</u>
20.1- Il territorio collinare.....	<u>60</u>
20.2- Filettole.....	<u>62</u>

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

ARTICOLO 1 - FINALITÀ E CARATTERISTICHE DEL PIANO STRUTTURALE

1.1- Finalità

È lo strumento di pianificazione territoriale con i seguenti obiettivi:

- territorio resiliente e poroso**, che non si adegua semplicemente ma cambia costruendo risposte ambientali, economiche, sociali ai problemi posti dai rischi naturali, dalle modifiche socio-culturali, dalle azioni finalizzate al consumo dei suoli, dai cambiamenti climatici e dalle congiunture economiche.
 - a) Le priorità da attuare, anche con azioni coordinate con gli atti e le iniziative del Parco regionale di Migliarino San Rossore, Massaciuccoli, sono il controllo programmato delle trasformazioni, la messa in sicurezza, la manutenzione e il riuso .
 - b) Il progetto della manutenzione a partire dal recupero di tecniche tradizionali trasformandole in innovative e capaci di costruire risposte ambientali, economiche, sociali deve rispondere all'abbandono, che non significa conservazione del territorio naturale;
- territorio come bene comune**, con la salvaguardia e la promozione delle componenti identitarie che devono interagire per migliorare la mobilità, riqualificare i centri urbani, le dotazioni infrastrutturali e affermare l'identità culturale delle singole comunità.
 - a) In questo quadro si affiancano alla centralità agricola, le funzioni produttive, quelle turistiche e di area organizzata per il tempo libero e lo sport, lo svago, la cultura e la salute;
- territorio del Parco**, non un monumento statico ma un corpo vivo, una risorsa da organizzare e un compagno di vita dal quale dobbiamo trarre insegnamenti e che dobbiamo mantenere per le generazioni future;
- territorio policentrico**, la città dei 15 minuti: verso un modello della città pubblica dei servizi e degli spostamenti, dove un cittadino può accedere ai suoi bisogni essenziali della vita, conciliando le esigenze della città sostenibile con nuovi ritmi, nuovi modi di abitare, lavorare e trascorrere il tempo libero.

1.2- Caratteristiche

È redatto secondo l'articolo 92 della L.R. 65/14 e degli ulteriori provvedimenti regionali. Si applica all'intero territorio comunale, fatto salvo quanto disposto per il territorio del Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli nel successivo comma 5, ed è coerente con gli atti provinciali e regionali. In particolare è conforme agli indirizzi, direttive e prescrizioni del PIT con valenza di piano paesaggistico, della Regione Toscana e del PTC della Provincia di Pisa.

Non ha una scadenza temporale e gli obiettivi e le quantità che vi sono indicate, possono essere attuate secondo una programmazione temporale che il Comune riterrà opportuno darsi, in relazione alle risorse disponibili e alle priorità di programma, con gli strumenti previsti nel successivo articolo 3. È composto da:

- Quadro conoscitivo**. Per il quadro conoscitivo si sono aggiornate le conoscenze disponibili in Comune, prodotte per i piani pre-vigenti, integrate con gli studi elaborati dal Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli per i propri strumenti alle diverse scale previste.
- Statuto del territorio**,
- Strategia dello sviluppo sostenibile**.

1.3- Statuto del territorio

Nello Statuto del territorio si riconoscono gli elementi che formano il patrimonio territoriale comunale e le relative invarianti strutturali.

-È elaborato nel rispetto delle regole di tutela e disciplina del patrimonio territoriale comprensive dell'adeguamento alla disciplina paesaggistica del PIT e alla ricognizione delle prescrizioni del PIT, del PTC e dei Piani del Parco regionale alle diverse scale previste, come indicato all'articolo 92 della L.R. 65/2014.

In particolare sono definite regole di tutela, riproduzione e trasformazione del patrimonio territoriale comunale, nel rispetto dell'articolo 6 della L.R. 65/14, comprensive delle regole per la tutela del paesaggio e dei beni architettonici e culturali. Quest'ultime seguono le direttive della Scheda d'ambito 8 piana Livorno-Pisa-Pontedera, le direttive e prescrizioni delle schede dei beni paesaggistici 108/1952 e 185/1985 (*Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino, site nei comuni di Pisa, San Giuliano Terme e Vecchiano*) contenute nel PIT con valenza di Piano paesaggistico.

-È definito il **perimetro del territorio urbanizzato** secondo l'articolo 4 della L.R. 65/2014.

1.4- Strategia dello sviluppo sostenibile

Contiene tutto quanto previsto all'articolo 92, punto 4 della L.R. 65/2014. In particolare sono definite:

- le **Unità territoriali organiche elementari** (U.T.O.E.) e gli obiettivi da perseguire per ognuna nel governo del territorio;
- gli indirizzi e le prescrizioni da rispettare nella definizione degli assetti territoriali e della qualità degli insediamenti,
- le dimensioni massime sostenibili per insediamenti e servizi,
- la disciplina del territorio rurale.

a) Polarità sparse. Sono inoltre individuate nella cartografia in scala 1/10.000 attrezzature esterne al perimetro del territorio urbanizzato e di particolare valore per l'intera comunità, chiamate: Polarità sparse. Vi sono compresi:

- i cimiteri esistenti o di progetto, con la loro fascia di vincolo stabilita dall'art. 338 del testo unico leggi sanitarie (R.D. n. 1265/1934), come modificato dall'art. 28 della L. 166/2002;
- le aree sportive di Migliarino, Nodica e Filettole, per le quali il Piano operativo preciserà gli interventi ammessi nel rispetto degli obiettivi indicati nei successivi articoli relativi alle aree urbane;
- le attrezzature di interesse generale, disciplinate nel Piano operativo.

1.5- Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli

Il territorio compreso all'interno del perimetro del Parco naturale regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli è sottoposto al regime di tutela previsto dalle leggi speciali che lo riguardano e dagli strumenti previsionali alle diverse scale che contengono l'idea del Parco delle Tenute e delle acque, gli obiettivi, gli indirizzi e le prescrizioni, da raggiungere con gli interventi di manutenzione, di restauro e ripristino del territorio, ristrutturazione e riqualificazione.

1.6- Indagini e Norme idrauliche e geologiche

Le indagini idrauliche, geologiche e idrogeologiche, sono parte integrante del piano, individuano i gradi di pericolosità riguardanti l'uso e le trasformazioni del territorio, secondo quanto prescritto dalla normativa e dalle istruzioni tecniche della Regione Toscana e della Provincia di Pisa, mentre rimanda le indagini di fattibilità al Piano operativo. Sono richiamate nel successivo articolo 11 e allegate come parte integrante e sostanziale del Piano strutturale.

ARTICOLO 2 - ELABORATI DEL PIANO STRUTTURALE

Il Piano Strutturale è costituito dai seguenti elaborati:

- Norme tecniche d'attuazione
- Relazione generale
- Cartografie:
 - P1 - Quadro generale delle previsioni, scala 1/10.000
 - P2 - Le invarianti del PIT nel territorio comunale
 - P3 - Perimetro del territorio urbanizzato e aree urbane
 - P4 - Le UTOE
- Relazione di VAS e Rapporto ambientale
- Studio idraulico del territorio comunale, carta della pericolosità e norme d'attuazione
- Studio geologico tecnico del territorio comunale, carta della pericolosità e norme d'attuazione

Oltre a quanto allegato al Piano strutturale pre-vigente, al Regolamento urbanistico e ai vari Piani di settore si considera inoltre:

- Atlante / Relazione: Elementi per lo statuto del territorio e la strategia dello sviluppo
 - Storia e trasformazioni: 1750-2005 Natura storia e progetto. *Dall'antico regime al piano strutturale vigente*
 - La ricognizione dei vincoli paesaggistici e ambientali
 - La ricognizione degli strumenti vigenti:
 - a) Il parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli
 - b) Il PIT piano paesaggistico della Regione Toscana
 - c) I Piani comunali: PRG '92, Piano strutturale '07, Regolamento urbanistico '11
 - La rete infrastrutturale
 - La struttura della città
 - a) Analisi morfo-tipologica
 - b) Morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee
 - L'analisi socio-economica e i dati statistici per il dimensionamento
 - L'attuazione del piano vigente
 - a) Datazione degli edifici
 - b) Spazi e servizi pubblici (DM 1444/1968)
 - c) Interventi edilizi e attuazione delle aree di nuovo impianto
- Cartografie
 - QC1 - Ricognizione dei vincoli: Beni paesaggistici / Aree tutelate per legge
 - QC2 - Ricognizione dei vincoli: I beni culturali e paesaggistici
 - QC3 - I beni archeologici e paleontologici
 - QC4 - Le reti tecnologiche
 - QC5 - Lo stato di attuazione del Regolamento urbanistico vigente / Datazione degli edifici – Spazi pubblici, in 6 tavole distinte per area urbana

ARTICOLO 3 - ATTUAZIONE DEL PIANO:

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA, MONITORAGGIO E SISTEMA INFORMATIVO

3.1- Attuazione del Piano.

Il Piano Strutturale si attua:

- con la prassi amministrativa ordinaria d'organizzazione e gestione del territorio: rappresenta il riferimento primario dell'azione dei vari uffici comunali, degli enti e delle aziende che svolgono un ruolo di gestione e tutela del territorio e delle risorse ambientali e naturali;

- con gli strumenti della pianificazione urbanistica: Piano operativo, piani attuativi variamente denominati, progetti di paesaggio e progetti di rigenerazione, il Regolamento edilizio; con Piani e programmi di settore;
- con eventuali regimi differenziati d'imposizione fiscale legati a specifici obiettivi di governo.
- con il procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) ai sensi dell'art. 14 della LR 65/2014;
- con le attività di monitoraggio di cui agli articoli 15 e 54 della LR 65/2014;
- con l'uso del sistema informativo regionale e del Sistema Informativo Geografico di cui agli artt. 54bis e 55 della LR 65/2014 e il suo aggiornamento e integrazione in relazione ai dati comunali.

3.2- Valutazione ambientale strategica (VAS) del Piano strutturale

a- Stato dell'ambiente. Contiene elementi di valutazione dello stato dell'ambiente che forniscono un riferimento a partire dal quale non produrre peggioramenti per l'ambiente stesso, nel rispetto dell'articolo 14 della L.R. 65/14.

b- Valutazione. La valutazione ambientale strategica del piano strutturale comprende la verifica tecnica di compatibilità relativamente all'uso delle risorse essenziali del territorio. Il percorso valutativo è stato assicurato dalla completezza del quadro conoscitivo che si configura come quell'insieme di conoscenze che sono ritenute necessarie e sufficienti per definire, ponderare e giustificare le scelte progettuali, nonché dimostrare e misurare la sostenibilità delle trasformazioni previste. La valutazione ambientale è stata eseguita con riferimento al D. Lgs 152/2006 e alla L.R. 10/2010 ed è contenuta nel Rapporto Ambientale che fa parte integrante del presente Piano strutturale.

3.3- Monitoraggio del Piano strutturale

Oltre alle attività in raccordo con quelle dell'osservatorio paritetico della pianificazione di cui agli articoli 15 e 54 della L.R. 65/2014, ai fini del monitoraggio si assumono i seguenti indicatori:

- l'attuazione delle previsioni e l'aggiornamento contabile in riferimento al dimensionamento complessivo indicato nel successivo articolo 14;
- le azioni volte al perseguimento degli obiettivi generali e degli obiettivi di qualità definiti nei successivi articoli per le invarianti strutturali e le aree urbane;
- il coordinamento delle previsioni con il Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli e con i Comuni limitrofi e l'azione degli enti e delle aziende che hanno effetto sull'uso e la tutela delle risorse del territorio;
- l'aggiornamento del quadro conoscitivo e interpretativo a seguito dell'acquisizione da parte del Comune dei dati sulla popolazione residente e le famiglie, le condizioni di disagio sociale ed economico, e di eventuali studi e analisi conseguenti all'entrata in vigore di piani e programmi specialistici e settoriali;
- il controllo degli effetti significativi sullo stato dell'ambiente, definito dalla VAS, e sulla salute umana, derivanti dall'attuazione del PS;

Le attività di monitoraggio sono di norma restituite in un "Rapporto", almeno quinquennale, nel quale si specificano le attività di valutazione svolte e i relativi esiti e si dà conto di disposizioni normative statali o regionali, di atti di programmazione e pianificazione di altri enti competenti nel governo del territorio, incidenti sul Piano strutturale, per le quali sia necessario procedere all'aggiornamento del piano stesso.

3.4- Sistema informativo regionale e Sistema Informativo Geografico.

L'infrastruttura per l'informazione territoriale usata dal Piano strutturale è in coerenza e in forma complementare con quello provinciale e regionale, di cui all'articolo 55 della LR 65/2014.

In particolare il Piano si inquadra in un unico contenitore informatico ed utilizza le basi informative

topografiche in scala 1/10.000 e 1/2.000 e le basi informative tematiche collegate con il sistema WMS della Regione Toscana (Catasti, Aerofotogrammetrie, Volo GAI, Carte Tecniche e tematiche). Inoltre vi si concentrano dati di natura diversa: oggetti geometrici (edifici, aree, perimetri, viabilità, strade storiche) associati a degli attributi (numero, scheda, toponimo, tipologia, zona omogenea), inseriti nel contesto geografico, che completano il quadro informativo.

L'ufficio comunale competente, secondo gli indirizzi formulati dall'Amministrazione comunale, definisce con apposito provvedimento le modalità operative di organizzazione e gestione di detta infrastruttura e le interazioni con il SIG regionale e gli altri enti, individuando le modalità di collaborazione con gli altri uffici del comune.

ARTICOLO 4 - SALVAGUARDIE

4.1- Fino all'approvazione del nuovo Piano operativo e per una durata non superiore a tre anni, nel rispetto dell'articolo 92.6 della L.R. 65/2014, sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici comunali vigenti che non siano in contrasto con lo Statuto del territorio e con gli elementi che lo compongono, compresa la disciplina delle risorse.

4.2- Fino all'approvazione del Piano Strutturale, trova applicazione l'art. 93.2 della L.R. 65/2014 nelle parti non comprese nel territorio disciplinato dal Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli.

4.3- Il territorio comunale inserito nel Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli, ai sensi dell'art. 61 della L.R. 65/2014, è sottoposto al regime di tutela previsto dalle leggi speciali che lo riguardano e all'esito della conformazione alla specifica disciplina paesaggistica del PIT, ai sensi dell'articolo 145, comma 4, del D.lgs. n. 42/2004.

TITOLO II - STATUTO DEL TERRITORIO

CAPITOLO I: DEFINIZIONI

ARTICOLO 5 - ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE, PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO E AREE URBANE

5.1- Sistema territoriale

Seguendo le classificazioni del Piano territoriale regionale (PIT con valenza di piano paesaggistico) e provinciale (PTC) il territorio di Vecchiano si trova nel Sistema territoriale della **Piana Pisa-Livorno-Pontedera** che comprende le bocche delle *venerande fiumane* Arno e Serchio, che ne hanno caratterizzato la formazione geologica alluvionale.

5.2- Riferimenti statutari per la definizione delle UTOE e per le relative strategie

Sulla base dei diversi caratteri del paesaggio, definiti nel PIT con valenza di piano paesaggistico e nella Scheda d'ambito 8 Piana Livorno-Pisa-Pontedera, e delle loro interrelazioni storico-naturali, funzionali e insediative, sono individuate le UTOE (Unità territoriali organiche elementari) con appositi perimetri individuati nella cartografia in scala 1/10.000, nel rispetto del DPG 32/R/2017. Per ogni UTOE sono definiti gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio e per la qualità degli insediamenti, come indicato all'articolo 62 della L.R. 65/2014.

5.3- Perimetro del territorio urbanizzato

Il perimetro del territorio urbanizzato è individuato nel rispetto dell'articolo 4, commi 3, 4 e 5 della L.R. 65/2014 e serve per definire l'ambito urbanizzato, per riqualificare i margini urbani e per qualificare i fronti costruiti, le aree agricole periurbane e per fornire un riferimento chiaro che distingua la città dalla campagna. Può diventare un percorso alberato a formare "mura verdi" ed è specificato in cartografia con apposita simbologia.

5.4- Le aree urbane

Le aree comprese all'interno del perimetro del territorio urbanizzato sono le aree urbane e non sono necessariamente tutte edificabili. Esse possono essere impegnate per la costruzione del complessivo impianto urbano, determinato, per esempio, da spazi pubblici, parcheggi, aree a verde, aree sportive, orti o aree agricole, giardini, piazze, parti costruite per la residenza, per attività commerciali e attrezzature, per servizi, per attività produttive, ricettive, di ristoro e per lo svago.

ARTICOLO 6

PATRIMONIO TERRITORIALE E RELATIVE INVARIANTI STRUTTURALI

6.1- Definizione generale

Il patrimonio territoriale e gli elementi che formano le invarianti strutturali sono i cardini dell'identità collettiva dei luoghi e sono da sottoporre a tutela o ad azioni di trasformabilità condizionata, come indicato agli articoli 3 e 5 della L.R. 65/2014. Sono un complesso diffuso di elementi puntuali, lineari, aree, categorie di beni, risorse paesaggistiche e ambientali la cui trasformazione incondizionata rappresenta una perdita dei caratteri che determinano lo spirito e la specificità, culturale e ambientale, del territorio.

6.2- Principi generativi e regole

I principi generativi e le regole che assicurano la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie del patrimonio territoriale, da raggiungere con le azioni di governo del territorio, in

conformità con il PIT e con il PTC, sono:

-Ambiente e paesaggio

- le azioni di difesa del suolo contro il rischio alluvioni, con speciale tutela e attenzione per il fiume Serchio, per il reticolo idrografico naturale e minore e per il fosso Barra Barretta e Traversagna, garantendo l'accessibilità dei corsi d'acqua per le ispezioni e la manutenzione degli argini;
- l'integrità fisica del territorio, in particolare contro la subsidenza e l'ingressione salina negli acquiferi;
- la tutela dell'arenile e la conservazione del sistema dunale e dei suoi caratteristici habitat;
- la rigenerazione della risorsa acqua attraverso adeguati standards di permeabilità dei suoli urbani;
- la conservazione del paesaggio agrario e della struttura geometrica dei coltivi e delle sistemazioni arboree tutelando la produttività e contrastando l'abbandono dei campi;
- la tutela delle formazioni forestali e delle connessioni naturali, mantenendo i "vuoti" e le "discontinuità urbane" ancora riconoscibili nel tessuto insediativo e contenendo l'offerta di eventuali nuovi insediamenti;
- la tutela e il recupero del paesaggio collinare sia delle tradizionali sistemazioni agrarie degli oliveti su terrazzamento e a lunetta, sia delle parti boscate e delle macchie con la prevenzione antincendio.
- la manutenzione dei percorsi collinari con la valorizzazione della sentieristica comunale e della Rete Escursionistica Toscana (RET: sentiero 103 Anello di Vecchiano) e i percorsi tipici come la Strada dell'olio dei Monti pisani.

-Urbanizzato

- la leggibilità dell'impianto storico dell'insediamento di origine rurale di pianura;
- la manutenzione e la tutela dei beni culturali e delle emergenze storiche, architettoniche e ambientali in quanto rappresentano la memoria e l'identità culturale da salvaguardare;
- il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente per soddisfare le esigenze abitative dei residenti dando la priorità alle necessità delle giovani coppie e a quelle della residenza stabile;
- la salvaguardia del patrimonio edilizio specialistico della Tenuta di Migliarino e della fattoria di Vecchiano in quanto valore per l'identità del Comune, oltre che un possibile fattore economico;
- l'aumento e la qualificazione degli spazi pubblici e delle attrezzature.
- il carattere policentrico del sistema insediativo, con la riqualificazione dei margini urbani e l'integrazione con il tessuto agricolo in termini visuali e fruitivi.
- il valore storico-funzionale dei tracciati rettilinei della bonifica, della via del Mare e del Troncolo, della ciclabile tirrenica e di Puccini, dei percorsi collinari, elementi cardine di una mobilità alternativa per la visita del territorio e per un turismo innovativo;

6.3- Patrimonio territoriale e invarianti strutturali

Gli elementi che formano il Patrimonio territoriale sono inquadrati nelle quattro Invarianti regionali e sono così declinati:

**-Invariante I: I caratteri idro-geo-morfologici
dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici:**

- Costa a dune e cordoni (CDC)
- Depressioni retrodunali (DER)
- Pianura pensile (PPE)
- Collina a versanti ripidi (CTVr)
- Collina calcarea (Cca)

-Invariante II: i caratteri eco-sistemici del paesaggio

-Ecosistemi costieri:

- Linea di costa
- Dune e arenile
- La marina attrezzata

-Ecosistemi palustri e fluviali:

- Il Serchio, gli argini, gli alvei e i paleoalvei, le formazioni ripariali e le aree di golena;
- Corsi d'acqua e canali di bonifica: la Barra-Barretta, la Traversagna, il fosso Malaventre, il fosso Gorello, la fossa Nuova; i canali e le strutture della bonifica, la fossa Magna e i canali storici da ripristinare; il rio delle Bucine, i compluvi con i borri di collina, le sorgenti, i pozzi e le risorse connesse;
- Le aree palustri, gli specchi d'acqua, l'impianto di San Niccolò con la fitodepurazione e i processi di riallagamento

-Ecosistemi forestali:

- Pinete e boschi litoranei
- Il bosco e la macchia collinare, con le aree percorse da incendi e i prati rilevati
- Corridoi ecologici: i filari alberati

-Ecosistemi rupestri e calanchivi:

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

-Invariante III: il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali

- 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.
- Il borgo di Migliarino
- Le chiese, le pievi, le ville, i manufatti di valore storico-architettonico, castelli, rocche e torri.
- L'edilizia rurale di tipologia tradizionale, cascine, corti lineari e relativi annessi agricoli, gli edifici per la trasformazione di prodotti agricoli;
- La via del mare da Migliarino alla Marina di Vecchiano
- La viabilità podereale di carattere storico, mulattiere e sentieri nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali;

-Invariante IV: i caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

-Morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica

- Le sistemazioni idraulico agrarie

-Morfotipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura

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

-Morfotipo dell'olivicoltura

- Gli oliveti e le colture arboree tradizionali di collina, con i terrazzamenti, ciglionamenti, muri a retta;

Nel Piano operativo le invarianti puntiformi potranno essere schedate e gli interventi saranno definiti puntualmente nel rispetto delle caratteristiche e dello stato di conservazione. Per le invarianti che si presentano in forma di "area", i confini potranno essere precisati anche dal Piano

operativo, se motivato dal maggiore dettaglio della scala cartografica.

6.4- Piano paesaggistico

Con la declinazione delle invarianti strutturali si assicura il mantenimento dei valori costitutivi e si promuove il perseguimento di obiettivi di qualità, con la definizione ed il controllo di modalità d'uso compatibili e con l'eventuale riqualificazione delle parti compromesse, ai sensi del PIT con valenza di Piano paesaggistico e della Convenzione europea del paesaggio, L. 9.1.2006 n.14, e del Codice dei beni culturali e del paesaggio, DLgs 22.1.2004 n.42 e successive modificazioni.

Inoltre si concorre ad assicurare l'integrazione del paesaggio nelle politiche di pianificazione territoriale e in quelle a carattere culturale, agricolo, sociale ed economico, e nelle altre politiche che possono avere incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

CAPITOLO II - OBIETTIVI, CRITERI E DISCIPLINA DELLE INVARIANTI. VALORIZZAZIONE E TUTELA DEL PAESAGGIO E DEI BENI CULTURALI

ARTICOLO 7 - INVARIANTE I

I CARATTERI IDRO-GEO-MORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI

7.1- Costa a dune e cordoni (CDC)

7.1.1- Descrizione e caratteri specifici.

È il territorio costiero, tutto compreso nel Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli, occupato fin da epoca storica dalla Tenuta Salviati di Migliarino e costituito dalla spiaggia costiera, dal bosco, sistemato in quadri geometrici nell'ottocento, e dall'area agricola nell'ansa del Serchio. È formato da sedimenti quaternari recenti, depositi sabbiosi, sabbiosi limosi e limoso-argillosi. Il litorale sabbioso, dalla Bocca di Serchio a Viareggio, è caratterizzato da dune con vegetazione pioniera, cespuglieti e macchia. Alle sue spalle si hanno allineamenti di dune parallele alla costa, alternate con le lame occupate da zone umide e bosco igrofilo che così si alterna a quello asciutto.

7.1.2- Obiettivi di qualità, indirizzi, direttive e prescrizioni per la conservazione

Sono indicati nel PIT con valenza di piano paesaggistico e vengono fatti propri dal Piano strutturale i seguenti obiettivi di qualità:

- limitare l'intrusione salina nelle falde e in superficie, mantenendo una buona permeabilità delle superfici con la salvaguardia della trasmissione di acque di pioggia alle falde superficiali, tipica di questo sistema;
- controllare e contenere i fenomeni di erosione;
- individuare equilibri sostenibili tra conservazione e fruizione delle spiagge e dei cordoni dunali

In accordo con il Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, nel rispetto dei suoi strumenti e con quanto specificato nel successivo articolo 8 *Ecosistemi costieri*, collabora e sviluppa le azioni per:

- salvaguardare i caratteri geomorfologici del sistema dunale conservando e riqualificando le dune residue;
- riqualificare gli ambienti che sono una testimonianza di sistemi dunali antichi, progettando percorsi didattici e pannelli informativi;
- monitorare il fenomeno dell'intrusione salina e promuovere interventi di contenimento dello stesso ed eventualmente vietare, per quanto di competenza, gli interventi che la producono;
- promuovere azioni per la ricarica della falda e la riduzione del rischio da inquinamento delle acque sotterranee e superficiali;

- controllare e contenere i fenomeni di erosione costiera mantenendo l'ambiente naturale del litorale e contribuendo a verificare l'apporto sabbioso dalla Bocca di Serchio;
- individuare e gestire gli equilibri sostenibili tra conservazione delle dune e fruizione delle spiagge.

7.2- Depressioni retrodunali (DER)

7.2.1- Descrizione e caratteri specifici

È la pianura di Migliarino, subito a sud del lago di Massaciuccoli, nel Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli. Dopo la metà del settecento sede della Fattoria di Vecchiano. Per lungo tempo area palustre, dopo diversi tentativi fu bonificata con mezzi meccanici. L'area è coltivata da numerose aziende agricole, ma oggetto di subsidenza e numerose porzioni di territorio si trovano a quote inferiori del lago e sono soggette ad allagamenti.

7.2.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione

Sono indicati nel PIT con valenza di piano paesaggistico e vengono fatti propri dal Piano strutturale i seguenti obiettivi di qualità:

- mantenere e preservare i sistemi di bonifica idraulica;
- evitare l'eccessivo abbassamento del livello della falda acquifera;
- valutare la possibilità di espandere le aree umide, a spese di aree bonificate la cui conservazione implichi eccessivi abbassamenti della falda;
- regolamentare l'immissione di sostanze chimiche ad effetto eutrofizzante nelle aree umide di valore naturalistico

In accordo con il Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, nel rispetto dei suoi strumenti e con quanto specificato nel successivo articolo 10.1 *Morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica*, collabora e sviluppa, per quanto di competenza, le azioni per:

- ridurre il consumo di suolo nel territorio circostante le aree palustri per salvaguardare le aree umide relitte;
- promuovere pratiche agricole senza l'utilizzo di sostanze eutrofizzanti o di altre che possano mettere a rischio la qualità del lago di Massaciuccoli, delle acque superficiali e sotterranee;
- assicurare l'equilibrio dell'assetto idrogeologico dei sistemi, con particolare riferimento al bilancio idrico del bacino del Massaciuccoli;
- assicurare la manutenzione e l'adeguamento del reticolo idraulico minore e dei canali di bonifica, assicurando un equilibrio tra esigenze di riduzione del rischio idraulico e mantenimento e creazione di aree umide;
- promuovere pratiche ed azioni che contrastino la subsidenza

7.3- Pianura pensile (PPE)

7.3.1- Descrizione e caratteri specifici

È la pianura storicamente coltivata fra il padule di Migliarino e il Serchio, dove si è insediato il sistema urbano policentrico. È la porzione di una più vasta area ricoperta dalle alluvioni del Serchio e dell'Arno, con terreni costituiti in prevalenza da sabbie limose e limi inorganici. Chiari restano i segni dei paleoalvei che testimoniano l'andamento del Serchio, prima del suo assetto stabile.

7.3.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione

Sono indicati nel PIT con valenza di piano paesaggistico e vengono fatti propri dal Piano strutturale i seguenti obiettivi di qualità:

- limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche;
- mantenere e ripristinare le reti di drenaggio superficiale

Con specifici accordi con i Consorzi di bonifica, di cui alla LR 79/2012 nel rispetto del successivo articolo 10.2 *Morfotipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura* si sviluppano le azioni per:

- promuovere pratiche agricole che limitino l'erosione dei suoli e la perdita dei nutrienti e l'uso di sostanze eutrofizzanti che possano mettere a rischio la qualità delle acque superficiali e sotterranee;
- evitare nuove edificazioni che contribuiscano alla dispersione edilizia e alla formazione della città diffusa per limitare il rischio connesso alle alluvioni e agli allagamenti;
- mantenere i caratteri morfologici degli alvei abbandonati e dei paleovalvei;
- migliorare il rifornimento di acqua dolce per il comprensorio irriguo periurbano con il potenziamento della presa di Avane e la realizzazione delle opere necessarie alla deviazione verso la Barra-Barretta delle acque delle polle del Fontanaccio.

7.4 - Collina a versanti ripidi (CTVr)

7.4.1- Descrizione e caratteri specifici

È la collina posta a nord del taglio di Pietra-a-padule, che si allunga poi in Lucchesia, e vede Filettole insediato nel suo margine inferiore. È in buona parte boscata e coperta da macchie, con colture di pregio che si sviluppano lungo il piede collinare meno pendente, sistemati su ciglioni erbosi, o in piccole porzioni sui versanti, più limitati dalle pendenze.

7.4.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione

Sono indicati nel PIT con valenza di piano paesaggistico e vengono fatti propri dal Piano strutturale i seguenti obiettivi di qualità:

- limitare gli interventi che riducano l'infiltrazione dell'acqua, in particolare l'impermeabilizzazione del suolo e la riduzione prolungata della copertura forestale;
- evitare che la viabilità minore destabilizzi i versanti.

In accordo con quanto specificato nel successivo articolo 9.8 *Ecosistemi rupestri* si sviluppano le azioni per:

- salvaguardare la superficie boscata, evitandone la riduzione e limitando il rischio di incendi con opere di minimo impatto ambientale che garantiscano l'accessibilità e la canalizzazione delle acque, accompagnate e inserite in un sistema cartografico con navigatore dedicato che renda di immediata operatività l'intervento delle squadre antincendio;
- curare la viabilità minore, ripristinare e valorizzare i percorsi storici, tramite un progetto generale di manutenzione che recuperi le tecniche tradizionali per le sistemazioni agrarie (ciglioni erbosi, muri a secco, rete idraulica minore) collegato alla tutela e qualificazione del patrimonio edilizio rurale e alla promozione agri-turistico-ambientale;
- progettare il recupero del fronte di cava dismesso per eliminare fenomeni di dissesto e degrado idrogeologico e consentire attività di ricerca, scientifiche, sportive, escursioniste.

7.5- Collina calcarea (Cca)

7.5.1- Descrizione e caratteri specifici

È la collina posta a sud del taglio di Pietra-a-padule, in parte boscata, in parte marcata da una trama costituita dall'alternarsi di strisce coltivate parallele ordinate secondo filari di olivi. Sono formate da terreni calcarei e dove le pendenze sono 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.

7.5.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione

Sono indicati nel PIT con valenza di piano paesaggistico e vengono fatti propri dal Piano strutturale i seguenti obiettivi di qualità:

- salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche anche limitando l'impermeabilizzazione del suolo e l'espansione degli insediamenti;
- perseguire la compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica nei piani di ripristino delle aree un tempo estrattive.

In accordo con quanto specificato nel successivo articolo 8.8 *Ecosistemi rupestri* e 10.3 *Morfotipo dell'olivicoltura* si sviluppano le azioni per:

- evitare nuove edificazioni che contribuiscano alla dispersione edilizia e alla formazione della città diffusa per limitare il rischio connesso alle alluvioni e agli allagamenti;
- salvaguardare la superficie boscata, evitandone la riduzione e limitando il rischio di incendi con opere di minimo impatto ambientale che garantiscano l'accessibilità e la canalizzazione delle acque, accompagnate e inserite in un sistema cartografico con navigatore dedicato che renda di immediata operatività l'intervento delle squadre antincendio.
- curare la viabilità minore, ripristinare e valorizzare i percorsi storici, tramite un progetto generale di manutenzione che recuperi le tecniche tradizionali per le sistemazioni agrarie (lunette, muri a secco, rete idraulica minore) collegato alla tutela e qualificazione del patrimonio edilizio rurale e alla promozione agri-turistico-ambientale
- progettare il recupero dei fronti di cava dismessi per eliminare fenomeni di dissesto e degrado idrogeologico e consentire attività di ricerca, scientifiche, sportive, escursioniste e produttive.

ARTICOLO 8 - INVARIANTE II I CARATTERI ECOSISTEMICI DEL PAESAGGIO

ECOSISTEMI COSTIERI

8.1- Morfotipo degli arenili e delle dune fisse e mobili

8.1.1- Descrizione e caratteri specifici. *Ecco la sabbia tra i ginepri rari, vergine d'orme come nei deserti.* È la fascia sabbiosa di arenile senza o con dune mobili e fisse e la zona retrodunale caratterizzata da vegetazione psammofila, cespugli e macchia, individuata nella cartografia in scala 1/10.000. È tutta nel Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli.

È un grande patrimonio naturale e turistico, oltre che culturale

8.1.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione

Sono indicati nel PIT con valenza di piano paesaggistico e vengono fatti propri dal Piano strutturale, oltre a quanto indicato nel precedente articolo 7.1, i seguenti obiettivi di qualità:

- mantenimento e aumento della superficie degli habitat dunali, miglioramento dei loro livelli di naturalità e continuità e tutela delle fitocenosi del Repertorio naturalistico Toscano, evitando nuovi interventi di trasformazione degli ecosistemi dunali non finalizzati alla loro riqualificazione;
- eliminazione dei fenomeni di calpestio e di sentieramento su ambienti dunali e retrodunali e manutenzione e realizzazione di sentieri sostenibili verso gli arenili;
- miglioramento dei livelli di sostenibilità delle periodiche attività di pulizia degli arenili;

- miglioramento della compatibilità ambientale della fruizione turistica e delle attività ad essa legate, anche mediante definizione dei carichi turistici sostenibili e la valorizzazione dello strumento di piano degli arenili;
- riduzione dei processi di erosione costiera e interventi di ripascimento degli arenili anche per ricostituire nuovi ambienti dunali.

Il Comune tramite l'attività amministrativa, in accordo con gli strumenti programmatici e di gestione del Parco, contribuisce alla gestione delle seguenti componenti territoriali dell'invariante:

-Linea di costa. La linea di costa rappresenta il limite naturale ed è soggetta a fenomeni evolutivi, in questa fase in estensione, che devono essere monitorati nel rispetto dell'articolo 15 della L.R. 65/2014. Sono in generale da vietare tutti gli interventi che possono produrre fenomeni di erosione e il Comune si coordina con il Parco e i Comuni costieri e quelli lungo il Serchio per evitare o monitorare le iniziative che possano produrre erosione (porti, approdi, moli) o un mancato apporto sabbioso del fiume, e per concordare procedure di valutazione che ne garantiscano l'integrità ambientale.

-Dune e arenile. La porzione di arenile in condizioni più naturali, con le dune e la vegetazione tipica deve essere conservata, per cui sono comunque vietate tutte le opere e le attività che modifichino:

- la morfologia dunale, con particolare riferimento all'apertura di nuovi percorsi nelle dune e alla realizzazione di nuove strutture per la balneazione e il tempo libero;
- l'assetto vegetazionale, mantenendo le condizioni ideali per la conservazione di specie e cenosi più significative.

Il Comune, in accordo con il Parco, definisce un decalogo per la migliore fruizione della spiaggia libera, individuando gli equilibri sostenibili tra conservazione e fruizione della spiaggia stessa, e l'eventuale osservazione naturalistica dei cordoni dunali. Inoltre individua e dettaglia alla scala adeguata della gestione, sempre in accordo con il Parco, la parte di **Arenile** prospiciente le attrezzature balneari, realizzate con materiali tipici dell'ambiente balneare e marittimo, quali pedane e passerelle in legno idonee anche per diversamente abili, docce, torrette e piattaforme per la vigilanza.

-La marina attrezzata. La porzione attrezzata con attrezzature balneari, esercizi pubblici, strutture ricettive/ricreative, parcheggi e spazi pubblici realizzati dal Comune ha una funzione strategica in quanto consente la fruizione delle risorse naturali e il recupero di risorse materiali per la manutenzione dell'intera Marina di Vecchiano e la sua gestione pubblica.

- In accordo con il Parco, eventualmente con gli strumenti attuativi del Piano del Parco, Piano di gestione, Progetti di paesaggio e progetti di opera pubblica, si dettagliano gli interventi di Riqualificazione (Ristrutturazione edilizia e nuova edificazione per opere di urbanizzazione), sulla base di specifici obiettivi che puntino alla qualificazione dei luoghi integrandoli con l'ambiente naturale e a servizi aggiornati alle modalità innovative di accesso da prevedere (pedonale, ciclabile, con canoe, mezzi elettrici) e alla fruizione organizzata delle persone.

ECOSISTEMI FLUVIALI E PALUSTRI

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

8.2.1- Descrizione e caratteri specifici. *Ecco il fiume, ecco il nato dei monti. Oh meraviglia! Ei porta in bocca l'adunata sabbia fatta come la foglia d'alloro.*

Il corso del fiume Serchio accompagna l'intero territorio comunale, costituendone il confine meridionale, fino alla Bocca. Comprende il suo ecosistema con boschi e vegetazione ripariale, specchi d'acqua, edifici di pregio quali il mulino di Avane e l'acquedotto di Filettole, impianti di

cave dismessi ed è primetrato nella cartografia in scala 1/10.000.

Rientra, nella sua parte terminale, nei confini del Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli. Costituisce una risorsa essenziale, sia dal punto di vista idraulico che paesaggistico.

8.2.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Sono indicati nel PIT con valenza di piano paesaggistico e vengono fatti propri dal Piano strutturale i seguenti obiettivi di qualità:

- miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua. Ciò anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale attraverso l'utilizzo di specie arboree e arbustive autoctone ed ecotipi locali;
- miglioramento della compatibilità ambientale degli interventi di gestione idraulica, delle attività di pulizia delle sponde e di gestione della vegetazione ripariale e delle opere in alveo;
- miglioramento della qualità delle acque anche mediante il completamento delle opere per la depurazione degli scarichi;
- mantenimento dei livelli di minimo deflusso vitale e riduzione delle captazioni idriche per i corsi d'acqua caratterizzati da forti deficit idrici estivi;
- tutela degli habitat ripariali di interesse regionale/comunitario e delle relative fitocenosi
- valorizzazione degli strumenti di partecipazione delle comunità locali alla gestione e conservazione degli ecosistemi fluviali (ad es. Contratti di fiume).

Il Comune, con i propri uffici tecnici, con le autorità competenti, con i singoli cittadini, dovrà promuovere azioni atte al controllo continuo del sistema Serchio per quanto attiene:

- il sistema di difesa delle sponde e degli argini, nonché la morfologia dell'alveo
- le caratteristiche qualitative delle acque e di portata del fiume, con il miglioramento delle capacità autodepurative, il controllo degli scarichi e la regolamentazione delle derivazioni dirette dal fiume.

Sono risultati da raggiungere con l'azione di governo del territorio e la progettazione del Piano operativo:

- la promozione dell'attuazione degli interventi atti alla riduzione del rischio idraulico, previsti nel **Piano di Assetto Idrogeologico e del PAI dissesti**;
- l'attuazione del **Piano Comunale di Protezione Civile** di cui alla LR 45/2020 (in attuazione dell'art. 11 del Dlgs 2 gennaio 2018, n. 1 - Codice della protezione civile), parte integrante del piano operativo, ai sensi dell'art. 104 c.4 LR 64/2014.

L'attuazione delle previsioni contenute nella successiva Strategia dello sviluppo (relativa sia ai nuovi insediamenti che alle trasformazioni degli insediamenti esistenti) è comunque subordinata alla verifica di coerenza con le limitazioni e le prescrizioni del vigente Piano di Bacino Assetto Idrogeologico.

Eventuali modifiche rispetto al regime vincolistico contenuto nel P.A.I., previo approfondimento del quadro conoscitivo conformemente alle linee guida predisposte dalla Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale, Bacino del Serchio, sono eventualmente rimandate alla redazione del Piano operativo e sono subordinate al parere favorevole dell'Autorità di Bacino.

8.3- Corsi d'acqua e canali di bonifica: la Barra-Barretta, la Traversagna, il fosso Malaventre, il fosso Gorello, la fossa Nuova; i canali e le strutture della bonifica, la Fossa Magna e i canali storici da ripristinare, il rio delle Bucine, i compluvi con i borri di collina, le sorgenti, i pozzi e le risorse connesse

8.3.1- Descrizione e caratteri specifici. Vecchiano è un territorio d'acqua, anche se spesso non si vede. Per questo i corsi d'acqua sono parte integrante della storia del territorio e della comunità che per secoli ha affrontato il problema del loro controllo e del recupero all'agricoltura dei terreni palustri. I corsi d'acqua, oltre che una funzione idraulica e irrigua, hanno un valore ambientale e paesaggistico e un contenuto culturale in quanto testimoni di un'arte di gestire il territorio. Per questo assumono un ruolo decisivo nella pianificazione definendosi come segni direttori degli ambienti che attraversano ed elementi di riferimento per gli interventi di manutenzione e restauro territoriale e di riqualificazione degli insediamenti. Nel territorio rurale tendono a trasformarsi da elementi dell'organizzazione territoriale in monumenti del paesaggio.

Nelle colline le acque di superficie sono più scarse (il rio delle Bucine è il principale) e hanno invece una notevole circolazione in profondità con diffusi fenomeni di carsismo. Riemergono in numerose sorgenti, all'incontro con terreni meno permeabili e intercettate dall'acquedotto, o in fossi che si allungano verso il Serchio, attraversando le aree urbanizzate di Avane e Filettole.

8.3.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Costituiscono una risorsa essenziale e la pulizia degli alvei, degli argini, la manutenzione dei muretti di sostegno e delle sponde, la manutenzione della vegetazione riparia e il controllo degli emungimenti sono obiettivi primari di governo del territorio. Ad essi si aggiunge la mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive in particolare le erbe di origine sudamericana di recente diffusione.

La progettazione, le ristrutturazioni edilizie e i programmi aziendali di miglioramento agricolo ambientale e le relative convenzioni fanno riferimento a tale rete idraulica, se vi sono a contatto, per quanto attiene gli scarichi, gli allacciamenti, gli eventuali impegni di manutenzione. Tali eventuali interventi sono prioritari nell'applicazione dei regolamenti comunitari e per ottenere finanziamenti o particolari regimi di tassazione.

I corsi d'acqua non possono essere di norma tombati, mentre possono essere modificati nelle sezioni e nel loro andamento per motivate condizioni di assetto idraulico e per il miglioramento dell'assetto ambientale, favorendo soluzioni e tecniche di ingegneria paesaggistica.

Il Piano operativo può definire una fascia di protezione per sponda e misurata dal corso dell'acqua, destinata a sistemazioni a verde e naturalistiche e, se possibile, a percorsi pedonali e ciclabili, con la funzione di corridoio ecologico. La fascia di protezione ha anche il valore di verde di connessione ecologica (articolo 17, DPG 32/R/2017), soprattutto nel caso delle redole lungo i fossetti e dei corsi d'acqua che dal territorio rurale entrano in contatto con le aree urbane.

Per garantire la conservazione e la qualità delle acque è opportuno:

- il controllo dei prelievi idrici per uso potabile, agricolo e industriale, subordinando i principali interventi di trasformazione del territorio e l'attuazione di nuove previsioni insediative alla dichiarazione delle fonti e delle modalità di approvvigionamento idrico e delle quantità annue prelevate;
- la verifica dello stato d'efficienza della rete acquedottistica, della rete fognaria e degli impianti di depurazione esistenti;

- il soddisfacimento della necessità complessiva di depurazione comunale, anche favorendo il ricorso a sistemi di fitodepurazione per insediamenti di dimensioni minori;
- il miglioramento delle capacità autodepurative dei corsi d'acqua superficiali, con interventi di manutenzione per conservare o ripristinare le caratteristiche di naturalità, degli ecosistemi e delle fasce verdi riparie e il rispetto delle aree di naturale espansione;
- il controllo dell'uso di prodotti chimici nelle attività agricole, prevedendo anche incentivi per l'agricoltura biologica o per modalità di produzione a basso carico inquinante;
- la tutela delle risorse idriche destinate al consumo umano.

Il Comune, con i propri uffici tecnici, con le autorità competenti, con i singoli cittadini, dovrà promuovere azioni atte al miglioramento delle condizioni di sfruttamento della falda profonda superficiale e profonda, tenuto conto della sua importanza soprattutto a scopo idropotabile.

Per questo, contestualmente alla comunicazione di realizzazione e dell'utilizzo di un pozzo a scopo domestico ed alla richiesta per la ricerca, per la realizzazione e l'utilizzo di acqua con scopi diversi da quello domestico, da inoltrare all'amministrazione provinciale, gli uffici comunali potranno prevedere che l'utente inoltri la stessa documentazione al comune, al fine di consentire la conoscenza aggiornata dello stato di sfruttamento della falda profonda.

Sono infine risultati da raggiungere con l'azione di governo del territorio e la progettazione del Piano operativo:

- la promozione di tutti gli accorgimenti per la salvaguardia della risorsa, compreso il mantenimento ed il controllo del limite di sicurezza per la risorsa, e per la prevenzione dei fenomeni di subsidenza nella località di Filettole.

8.4- Le aree palustri, gli specchi d'acqua, l'impianto di San Niccolò con la fitodepurazione e i processi di riallagamento

8.4.1- Descrizione e caratteri specifici. *Un canto sale dall'umida ombra remota. La figlia del limo lontana, la rana, canta nell'ombra più fonda, chi sa dove, chi sa dove.*

Comprende una parte di sponde del lago di Massaciuccoli e i tipici ambienti palustri, canneti e cladieti, non interessati dalla bonifica di Migliarino, con il laghetto della Gusciana e i terreni dell'ex padule di Malaventre, perimetrati nella cartografia in scala 1/10.000, nei quali si trova l'impianto di San Niccolò con le attività sperimentali di fitodepurazione regolata e a conduzione più naturale che si può assimilare ad un processo di riallagamento.

Ad essi si aggiungono gli **specchi d'acqua** nell'ansa del Serchio e quelli sparsi nel territorio, in genere originati dall'estrazione di sabbia silicea, espressamente individuati nella cartografia in scala 1/10.000.

Rientrano, nei confini del Parco regionale Migliarino San Rossore Massaicuccoli e costituiscono una risorsa essenziale, sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico.

8.4.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Sono indicati nel PIT con valenza di piano paesaggistico e vengono fatti propri dal Piano strutturale i seguenti obiettivi di qualità:

- conservare gli ecosistemi palustri e lacustri anche attraverso una gestione attiva e tutelare gli habitat e le specie di interesse comunitario e le altre specie vegetali e animali di interesse conservazionistico;
- contrastare la presenza delle specie vegetali e animali aliene invasive sia attraverso interventi diretti di eradicamento sia mediante forme di gestione che ne impediscano l'espansione;
- migliorare la qualità degli ecosistemi palustri/lacustri esistenti, recuperare e gestire quelli soggetti a fenomeni di interrimento e realizzare nuove aree umide.

- promuovere interventi di riqualificazione degli ecosistemi lacustri e palustri alterati valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica;
- migliorare la qualità ambientale della gestione idraulica e delle attività di gestione della vegetazione di sponda, vietando interventi di pulizia intensiva con particolare riferimento al periodo primaverile ed estivo, in cui sono massimi i disturbi all'ecosistema e alla nidificazione;
- migliorare il sistema della depurazione delle acque affluenti nelle aree umide e i livelli quantitativi e qualitativi delle acque;
- mantenere gli usi tradizionali non impattanti sugli ecosistemi, bilance da pesca e ricovero barchini, e organizzare la fruizione naturalistica, per lo svago e il tempo libero, la didattica ambientale, la ricerca scientifica e il monitoraggio ambientale.

Il Comune, in accordo con il Parco e con il Consorzio di bonifica, nel quadro degli interventi per migliorare la qualità delle acque che affluiscono nel Massaciuccoli e di quelli agro ambientali per innovare e qualificare le attività nella pianura di Migliarino, mette in atto le seguenti azioni:

- consolida una strategia di sviluppo dell'attività del centro di San Niccolò nell'ambito della fitodepurazione, della paludicoltura e dell'evoluzione naturale per un ritorno programmato e controllato di aree palustri;
- propone soluzioni agro-ambientali da adottare sul reticolo idraulico in accordo con il possibile ripristino della Fossa Magna integrandoli con idonee colture agricole;
- censisce i manufatti presenti lungo le sponde del lago e nel Chiuso del lago, ne verifica la legittimità, ne dettaglia gli interventi di ristrutturazione per gli usi compatibili delle sponde lacustri, e i caratteri costruttivi ammessi, gli eventuali servizi quali i centri barchini, le attività di ristoro, i pontili e gli osservatori, i centri canoe, programmando gli strumenti, i modi e i tempi di intervento, sempre nel rispetto del Piano del Parco.
- perimetra in modo puntuale i laghetti e gli specchi d'acqua sparsi nel territorio e il loro terreno di pertinenza e ne dettaglia gli usi e le strutture ammesse nel rispetto delle indicazioni del Piano del Parco.

ECOSISTEMI FORESTALI

8.5- Pinete e boschi litoranei

8.5.1- Descrizione e caratteri specifici. *La verde chiostra accoglie i voti, qual vestibolo di tempio silvano. I pini alzan colonne d'ombra intorno al sacro stagno liminare che ha per suo letto un prato di smeraldi.* È la Macchia della Tenuta di Migliarino con la sua lunga storia per cui da querceta planiziaria si è trasformata, dopo la metà dell'ottocento, tanto da essere inquadrata dal PIT con valenza di piano paesaggistico nel morfotipo delle formazioni forestali a dominanza di conifere.

-Morfotipo delle formazioni forestali a dominanza di conifere. Si è qui formato mediante gli impianti sistematici di pino domestico, organizzati secondo quadrati delimitati da una rete di sentieri, e di pino marittimo. Al loro interno si conservano quercete e in particolare leccete che, a contatto con le lame interdunali, formano le aree di particolare pregio naturalistico di Fiumaccio, Bozzone e Ugnone, classificate come riserve naturali.

Rientrano nel Parco regionale Migliarino San Rossore Massaicuccoli e costituiscono una risorsa essenziale, sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico.

8.5.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

In accordo con il PIT con valenza di piano paesaggistico sono da perseguire in particolare i seguenti obiettivi di qualità:

- mantenimento e miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali mediante la conservazione dei nuclei forestali a maggiore maturità e complessità strutturale, la riqualificazione dei boschi parzialmente degradati, valorizzando le tecniche di selvicoltura naturalistica;
- gestione attiva delle pinete costiere finalizzata alla loro conservazione e al ripristino conseguente alla diffusione di fitopatologie (anche per l'azione di insetti di specie aliene) e di incendi;
- riduzione del carico di ungulati;
- miglioramento della compatibilità ambientale della gestione forestale con particolare riferimento alle proprietà private;
- tutela e valorizzazione attiva degli habitat forestali di interesse comunitario maggiormente minacciati e delle fitocenosi forestali del Repertorio Naturalistico Toscano.

Per la conservazione e le attività di gestione dei boschi, si rimanda integralmente a quanto previsto dal Parco e dalla legge forestale della Toscana (LR 39/2000) con il relativo Regolamento forestale regionale. Le aree boscate sono inoltre sottoposte a vincolo paesaggistico (art 142 comma 1g del DL. 42/2004)

Il Comune, nel rispetto degli strumenti di pianificazione e di gestione del Parco, in relazione al patrimonio urbanistico-edilizio ricadente nelle aree boscate, individuato nella cartografia in scala 1/10.000, in accordo con il Parco aggiorna la schedatura conoscitiva dei caratteri tipologici, storici e costruttivi degli edifici, dettaglia gli interventi ammessi ed eventualmente specifica le destinazioni d'uso appropriate.

8.6 – Il bosco e la macchia collinare

8.6.1- Descrizione e caratteri specifici. *Guarda, al fondo, guarda i monti Pisani corrucciati sotto le vaste nuvole di Nembo.*

Sono i boschi collinari rivolti verso il mare, che in parte rappresentano uno sfondo paesaggistico del Parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, o rivolti verso l'interno e il Serchio. Nei primi prevale la leccata e la macchia, negli altri si trovano gruppi di roverella, ornielli, aceri, ligustri e ancora qualche esemplare di castagno testimonianza della cultura agro-silvo-pastorale. Sono quindi connessi con la storia del territorio e rappresentano forme paesaggistiche di pregio, ma anche elementi di difesa dell'assetto naturalistico e idrogeologico, nonostante la loro diminuzione rispetto all'impianto storico documentato cartograficamente, 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.

Costituiscono una risorsa essenziale, sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico.

8.6.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Le aree boscate sono individuate nella cartografia in scala 1/10.000 con un'apposita campitura, sulla base delle carte regionali e dello stato dei luoghi. Devono essere conservate e sono da escludere tutti gli interventi che possano compromettere la loro integrità e vadano a creare elementi di discontinuità, per cui non vi è consentita la nuova edificazione.

In accordo con il PIT con valenza di piano paesaggistico sono da perseguire i seguenti obiettivi di qualità:

- salvaguardare la consistenza delle forme spontanee e di quelle coltivate, con azioni che tendano a controllare la superficie boscata, evitando la riduzione ma valutando anche la qualità e le caratteristiche della sua espansione. A questo proposito è opportuno anche mantenere le irregolarità nei limiti del bosco, le siepi e gli alberi isolati;

- ridurre il rischio d'incendi anche con il miglioramento dell'accessibilità forestale di servizio, Gli interventi dovranno prevedere opere di minimo impatto ambientale, rivolte alla canalizzazione delle acque, alla stabilità del fondo stradale, alla manutenzione straordinaria delle opere accessorie.
- valorizzare la sentieristica esistente e ripristinare i percorsi storici, individuati in cartografia sulla base dell'indagine storico-catastale, anche con l'obiettivo della formazione di un circuito di visita collegato ad un progetto di promozione turistico-ambientale del territorio.

Il Piano operativo o altri strumenti settoriali e di gestione, secondo i vari caratteri potrà specificare:

- gli interventi tesi a salvaguardare la consistenza dei boschi, sia delle forme spontanee che quelle coltivate, compreso tutte le opere che concorrono a prevenire le cause d'incendio o a facilitare l'arresto del fuoco, accompagnate e inserite in un sistema cartografico con navigatore dedicato che renda di immediata operatività l'intervento delle squadre antincendio, come indicato al precedente articolo 7.4.
- la precisazione dei perimetri dei diversi tipi di bosco con l'individuazione delle modalità d'intervento, come definite nel PTC (articolo 29), che sono la conservazione e il mantenimento per le sclerofille sempreverdi e le formazioni miste, la modificabilità per il querceto misto a rovere e i boschi a robinia;
- l'individuazione d'aree, sulla base della documentazione storica del quadro conoscitivo, dove ripristinare il bosco per difendere il suolo e migliorare la qualità dell'ambiente e del paesaggio. In questo quadro si può verificare l'opportunità di reintrodurre specie storicamente presenti e ora quasi scomparse come il castagno;
- le azioni tese a ridurre i fenomeni d'abbandono e d'inselvaticimento;
- gli interventi tesi a garantire la protezione del suolo dall'erosione e dalla regimazione delle acque superficiali;
- un regime differenziato di tassazione o d'aiuti tramite finanziamenti comunitari o degli enti locali per favorire gli interventi dei privati.
- mantenere la destinazione a bosco nelle parti percorse da incendio e non consentirvi il pascolo.

Le aree boscate, sono sottoposte a vincolo paesaggistico (art 142 c.1g) DI 42/2004), vincolo idrogeologico e alle leggi e regolamenti forestali regionali (L.R. 39/2000, DPGr. n°48/R del 8/8/2003 e sue successive modifiche e integrazioni).

8.7- Corridoi ecologici: *I filari alberati*

8.7.1- Descrizione e caratteri specifici. I filari alberati lungo le viabilità, sono costituiti da diverse alberature che producono cannocchiali arborei: pini, tigli, pioppi ed altre piante tipiche a carattere più ornamentale.

Sono espressamente individuati nella cartografia in scala 1/10.000: quelli esistenti, quelli da completare o ripristinare.

Qualificano il contesto paesaggistico caratterizzandolo:

- sono un caposaldo visivo del paesaggio,
- migliorano la qualità ambientale in quanto corridoi ecologici,
- favoriscono la fruizione in quanto percorsi ombreggiati.

8.7.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Devono essere conservati e tutelati con le opportune manutenzioni e incrementati completando i filari o impiantandone di nuovi o ripristinandoli se abbattuti durante calamità naturali o altre ragioni.

Il Piano operativo o gli altri strumenti settoriali di gestione provvedono ad un censimento più

puntuale dei filari, ne individuano le caratteristiche e forniscono gli indirizzi e le prescrizioni necessarie per la loro tutela e per il loro ampliamento.

In particolare devono essere previsti a nord di via Traversagna, dove il paesaggio agrario delle aree a seminativo è particolarmente carente di filari arborei con funzioni paesaggistiche e di frangivento.

ECOSISTEMI RUPESTRI

8.8- La struttura morfologica dei rilievi, i crinali, le grotte e gli elementi di interesse geologico, le aree di interesse archeologico, le aree di degrado geofisico

8.8.1- Descrizione e caratteri specifici. I crinali con gli affioramenti rocciosi e gli speroni rappresentano elementi strutturali e caratteristici del territorio. 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.

Interessanti formazioni rupestri sono ospitate sui vecchi fronti di cava e nelle praterie rade su litosuoli e garighe ricche di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico.

Sono un riferimento paesaggistico diretto per la pianura costiera e per quella interna.

8.8.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Oltre a quanto indicato nei precedenti punti 8.4 e 8.5, nel rispetto del PIT con valenza di piano paesaggistico, è necessario salvaguardarne la consistenza e l'integrità morfologica e geomorfologica, consentendo solo quelle limitate azioni di trasformazione necessarie per migliorare l'assetto idrogeologico.

Il Piano operativo accoglie e sviluppa con proposte specifiche tali indicazioni, in particolare prevedendo:

- la tutela della morfologia dei rilievi e dei crinali limitando gli interventi che tendono a modificare i profili esistenti, i movimenti di terra e gli scavi o reinterri che alterino i versanti e la struttura geomorfologica superficiale dei luoghi, l'installazione di manufatti che alterino i caratteri paesaggistici.
- l'individuazione specifica, la tutela e l'inserimento nel circuito di promozione turistico-ambientale delle grotte d'interesse paleontologico con particolare riferimento alle seguenti: Spacco delle Monete, Grotta dell'Inferno, Grotta della Scaletta, Grotta del Borghetto.
- l'individuazione puntuale delle aree d'interesse archeologico. Oltre alla rilevazione, manutenzione e protezione adeguata dei reperti sul posto, sarà consentita l'attività di ricerca, studio, osservazione delle presenze archeologiche e degli eventuali altri beni tutelati anche con modifiche morfologiche sull'assetto dei luoghi e con la realizzazione di strutture di servizio, purché strettamente finalizzate alla attuazione di specifici progetti di scavo e sistemazione delle aree stesse.
- l'individuazione all'interno delle aree di degrado geofisico, perimetrate in cartografia, degli ambiti di recupero ambientale da ottenere tramite progetti di matrice ambientale per l'eliminazione d'eventuali fenomeni di dissesto e di degrado idrogeologico per consentire attività di ricerca, studio, osservazione scientifica, attività escursioniste e di svago.

ARTICOLO 9 - INVARIANTE III

IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI

9.1- Morfotipo insediativo policentrico delle grandi piane alluvionali

9.1.1- Descrizione e caratteri specifici. Il sistema insediativo del Comune è inquadrato dal PIT con valenza di piano paesaggistico nella "Piana Pisa-Livorno-Pontedera".

-Sistema lineare di pianura del Serchio inferiore. Nella Scheda d'ambito della Piana Pisa-Livorno-Pontedera, gli insediamenti sono articolati in vari sistemi e quelli di Vecchiano sono nel Sistema lineare di pianura del Serchio inferiore: vi appartengono i centri di Migliarino, Nodica, Vecchiano, Avane, Filettole, e l'area produttiva della Traversagna, per i quali deve essere individuato il Perimetro del territorio urbanizzato.

9.1.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione

Sono indicati nel PIT con valenza di piano paesaggistico e vengono fatti propri dal Piano strutturale i seguenti obiettivi di qualità e indicazioni per le azioni:

- evitare ulteriori processi di dispersione insediativa nel territorio rurale, anche attraverso la definizione di margini urbani;
- riqualificare i margini urbani, con riferimento alla qualità dei fronti costruiti e delle aree agricole periurbane e le connessioni visuali e fruibili tra insediamenti e territorio rurale;
- evitare gli ulteriori processi di saldatura nelle conurbazioni lineari attraverso la salvaguardia e/o riqualificazione dei varchi ineditati;
- evitare le ulteriori frammentazioni e inserimenti di volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo;
- salvaguardare il tessuto storico e le relazioni con il territorio rurale, la viabilità e gli altri elementi testimoniali di antica formazione, orientando a tal fine anche le trasformazioni dei tessuti urbani recenti circostanti;
- salvaguardare gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale storico (strade poderali, gore e canali, borghi, ville e poderi, manufatti religiosi)

Il Piano strutturale, per attuare i precedenti obiettivi e declinare l'Invariante regionale ha individuato nelle cartografie in scala 1/10.000 e nel Quadro conoscitivo i seguenti elementi strutturali, specifici del territorio comunale, di seguito descritti e indicati con obiettivi, indirizzi e prescrizioni.

9.2- I capisaldi urbani

9.2.1- Descrizione e caratteri specifici. Sono i nuclei storici di Nodica, Vecchiano, Avane e Filettole. Sono identificati tramite le indagini storico-cartografiche e già individuati nello strumento urbanistico vigente.

Costituiscono i principi generativi dell'intero insediamento urbano e rivestono un interesse storico in quanto vi sono edifici di valore architettonico o tipologico, caratteristici della fase originale del processo di urbanizzazione.

9.2.2) Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Rappresentano ambiti nei quali si mantengono valori tipologici e morfologici tali da costituire una testimonianza storica, culturale, specifica ed originaria.

L'impianto storico, le regole insediative, il rapporto con il contesto paesaggistico, devono essere conservati, valorizzati e ripristinati, ove siano intercorse alterazioni, tramite il Piano operativo e secondo gli obiettivi, indirizzi e prescrizioni precisati più puntualmente negli articoli relativi alle rispettive aree urbane, nel Titolo III delle presenti norme.

9.3 – Il Borgo di Migliarino

9.3.1- Descrizione e caratteri specifici. Il borgo è isolato nel territorio ma contiene le radici dell'insediamento urbano di Migliarino. È costituito dagli edifici della Fattoria e della Tenuta Salviati, a metà ottocento divisa in 52 poderi condotti a mezzadria. Gli edifici sono quelli del centro direzionale con gli uffici, i magazzini di raccolta dei prodotti e gli edifici specialistici della raccolta

pinoli, le residenze ducali prima della costruzione della villa, le abitazioni dei fattori e delle guardie, le abitazioni dei lavoratori, lo spaccio aziendale, il circolo aziendale e ricreativo. Inoltre è completato dalla Chiesa di San Ranieri, dall'Istituto scolastico e dalle dimore delle suore francescane dell'Immacolata. Tutti questi edifici hanno mantenuto o cambiato nel tempo la destinazione originaria, anche in relazione al diverso stato di conservazione e alle varie congiunture. Rientra nel Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli.

-Nucleo rurale. Il borgo è perimetrato come Nucleo rurale, secondo quanto indicato all'articolo 65 della L.R. 65/2014.

9.3.2 Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

L'impianto storico, le regole insediative, il rapporto con il contesto paesaggistico, devono essere conservati, valorizzati e ripristinati. In particolare è necessario:

- preservare l'organicità dell'insieme e il senso delle varie funzioni originarie;
- il recupero degli edifici secondo le funzioni più idonee ai caratteri tipologici degli organismi edilizi, con l'obiettivo di salvaguardare eventuali valori architettonici e testimoniali;
- dotare il Parco di un Centro visite, di attrezzature e servizi per l'accoglienza dei visitatori e per la didattica naturalistica e scientifica e per il commercio dei prodotti del parco.

In accordo con il Parco, con il Piano di Gestione, con Progetti di paesaggio o eventualmente con il Piano operativo, si aggiorna la schedatura degli edifici esistenti, classificati secondo i propri caratteri tipologici, e si precisano gli interventi ammessi per raggiungere i precedenti obiettivi, che dovrebbero seguire i seguenti criteri generali:

- per gli edifici di valore storico e architettonico il restauro e il recupero finalizzati al mantenimento ed alla conservazione dell'impianto architettonico, dei materiali e delle tecniche costruttive, alla conservazione dei giardini e delle sistemazioni esterne. Potranno essere individuate, nei diversi edifici, secondo le loro caratteristiche tipologiche e del contesto, oltre alla residenza, funzioni di tipo scientifico, didattico, ricreativo e culturale, ricettivo, direzionale. L'aumento di unità immobiliari è previsto occupando porzioni unitarie dell'organismo edilizio, senza sconvolgere l'impianto distributivo, né elementi di pregio architettonico.
- per gli edifici di interesse tipologico e ambientale gli interventi di recupero dovrebbero essere previsti nel rispetto dei caratteri tipologici con regole poco rigide ma efficaci, mentre eventuali aumenti volumetrici possono essere definiti per completare il processo tipologico e per liberare gli spazi aperti con eventuali accorpamenti di volumi nel resede.

9.4 - Gli edifici di valore storico-architettonico, tipologico e ambientale

9.4.1) Descrizione e caratteri specifici. Sono elementi che hanno uno specifico valore storico-architettonico e tipologico e svolgono un ruolo di riferimento e d'organizzazione territoriale. Sono gli edifici specialistici religiosi, fra i quali in particolare:

- San Simone e Giuda, Nodica,
- San Ranieri, Migliarino
- San Frediano, Vecchiano,
- San Alessandro, Vecchiano
- Santa Cristina, Avane
- San Maurizio, Filettole
- Ex Chiesa San Pietro, Malaventre
- Ex Eremitorio San Pietro in Asconda, Legnaio
- Santa Maria, Castello

Gli edifici specialistici civili e le ville, fra i quali in particolare:

- Torre di San Alessandro, Vecchiano
- Palazzo Comunale, Vecchiano
- Teatro Olimpia, Vecchiano
- Torre dell'Aquila, Lungomonte
- Castello, Avane
- Castello Santa Viviana, Filettole
- Villa Salviati, Migliarino
- Villa Bombicci, Filettole
- Villa Viviani, Filettole
- Villa Forlivesi, Filettole

Gli edifici di interesse tipologico sono gli edifici di base singoli o a schiera, villini otto/novecenteschi, case rurali inserite nel tessuto residenziale che rappresentano elementi di identità per la formazione delle compagini urbane.

9.4.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni. Devono essere conservati i caratteri architettonici e tipologici del tessuto edilizio di valore storico e non sono ammessi interventi che ne alterino il carattere identitario.

Il Piano operativo aggiorna la schedatura degli edifici, classificati secondo i propri caratteri tipologici, e precisa gli interventi ammessi che saranno:

- per gli edifici di valore storico e architettonico il restauro e il recupero finalizzati al mantenimento ed alla conservazione dell'impianto architettonico, dei materiali e delle tecniche costruttive, alla conservazione dei giardini e delle sistemazioni esterne. Potranno essere individuate, nei diversi edifici, secondo le loro caratteristiche tipologiche e del contesto, oltre alla residenza, funzioni di tipo scientifico, didattico, ricreativo e culturale, ricettivo, direzionale. L'aumento di unità immobiliari è previsto occupando porzioni unitarie dell'organismo edilizio, senza sconvolgere l'impianto distributivo, né elementi di pregio architettonico.
- per gli edifici di interesse tipologico e ambientale gli interventi di recupero devono essere previsti nel rispetto dei caratteri tipologici con regole poco rigide ma efficaci, mentre eventuali aumenti volumetrici sono definiti per completare il processo tipologico e per liberare gli spazi aperti con accorpamenti di volumi nel resede.

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

9.5.1- Descrizione e caratteri specifici. 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.

9.5.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Il Piano operativo aggiorna la schedatura degli edifici e gli interventi ammessi, secondo i seguenti obiettivi e criteri:

- gli interventi di recupero devono essere previsti nel rispetto dei caratteri tipologici con regole poco rigide ma efficaci per sostenere la tendenza al riuso già in atto. Nuovi aumenti volumetrici possono essere ammessi in relazione ai caratteri tipologici e al valore

dell'edificio per adeguamenti igienico-sanitari, per migliorare le condizioni di abitabilità degli immobili, per rispondere alla domanda delle famiglie della stanza in più legata alle esigenze di convivenza e di evoluzione del nucleo familiare, per attività integrative del reddito di tipo produttivo e turistiche-ricettive.

-per gli edifici rurali di maggiore pregio si prevedano interventi di recupero e restauro con il mantenimento e la conservazione dell'impianto tipologico e dei materiali tradizionali. È preferibile evitare sostanziali modifiche dei corpi di fabbrica e delle coperture. Per la sostituzione e il ripristino delle parti danneggiate è opportuno fare ricorso alle stesse tecniche costruttive ed ai materiali utilizzati tradizionalmente. Si tenda alla tutela dei prospetti originali, così da evitare nuovi dimensionamenti delle aperture esistenti, aperture non consone all'organizzazione complessiva delle facciate, demolizione d'elementi architettonici rilevanti quali archi, piattabande e mandolati, divisione delle corti comuni o inserimento di scale esterne per evitare l'eccessiva suddivisione in più unità immobiliari.

-negli interventi di recupero attenzione deve essere posta al rilievo dell'edificio in modo che siano segnalati ed evidenziati:

- gli elementi architettonici qualificanti e caratterizzanti la struttura edilizia,

- le forme di degrado tipologico esistenti e le eventuali superfetazioni, anche consolidate con il condono edilizio (vedi ad esempio tettoie e volumi esterni precari, infissi in alluminio e plastica, tubazioni esterne, intonaci in cemento o al quarzo, rivestimenti esterni in pietra o in cotto). In questo caso è da prevedere la possibilità di accorpare volumi secondari al principale e di integrare nella tipologia gli interventi non congruenti con la demolizione e il recupero dei volumi precari.

- le forme di degrado fisico (vedi ad esempio l'umidità ascendente dalle murature, il deterioramento delle strutture orizzontali, la fessurazione delle strutture verticali), così da promuovere azioni di risanamento e restauro associate al riutilizzo dell'immobile.

9.6- La Via del mare e la viabilità poderale di carattere storico, mulattiere e sentieri nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali

9.6.1- Descrizione e caratteri specifici. La **Via del Mare** rappresenta un elemento che racchiude in sé e sintetizza un'importante storia amministrativa della Comunità. In origine privata, inserita fra gli interessi generali che bilanciavano la trasformazione urbanistica di porzioni della Tenuta di Migliarino, poi non avvenuta, tramite successivi accordi ha determinato la possibilità dei cittadini di accedere liberamente alla spiaggia, al mare e alla bocca di Serchio. Oggi è una Strada del parco, collegata direttamente all'Aurelia, che consente l'attraversamento della Tenuta di Migliarino e l'uso turistico balneare organizzato delle spiagge.

La **rete viaria minore**, individuata nella cartografia in scala 1/10.000 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.

Per questo costituisce una risorsa essenziale del territorio

9.6.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Gli interventi edilizi e le scelte di governo sotto il profilo urbanistico devono puntare alla tutela e alla valorizzazione dei tracciati esistenti. Sono da evitare azioni che tendano a modificare o a trasformare l'attuale consistenza e dimensione dei tracciati.

L'allargamento eventuale delle sezioni stradali dovrà essere limitato e proporzionato all'esistente per il migliore inserimento paesaggistico. Le viabilità storiche sono arricchite dalle architetture e dai manufatti minori (banchine laterali, cigli erbosi o modellati a secco, fossi, canalette di scolo, muretti di delimitazione e protezione, muri di sostegno, gradoni e scalini in pietra) che devono essere

riconosciuti, tutelati e recuperati.

La tutela della viabilità e dei manufatti deve essere finalizzata non solo alla conservazione dell'oggetto fisico in quanto tale, ma anche alla sua valorizzazione. Pertanto, si prevedono azioni non solo di manutenzione con l'uso dove necessario di tecniche costruttive e materiali tradizionali, ma anche il ripristino di sentieri e provvedimenti per la promozione a scopo turistico e ricreativo, con l'organizzazione di percorsi storico-culturali, paesaggistici e panoramici, legati al tempo libero. La viabilità storica e la rete minore dei percorsi rappresenta la risorsa per l'organizzazione, da precisare nel Piano operativo, della **rete ciclabile**, come previsto all'articolo 67.2 del PTC della Provincia di Pisa e come indicato nel successivo articolo 13.3.5.

ARTICOLO 10 - INVARIANTE IV

I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGROAMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI

10.1- Morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica

10.1.1- Descrizione e caratteri specifici. È la pianura di Migliarino, a sud del lago di Massaciuccoli, dopo la metà del settecento sede della Fattoria di Vecchiano, già in parte descritta al precedente articolo 7.2 *Depressioni retrodunali (DER)*. Per lungo tempo area palustre, dopo diversi tentativi fu bonificata con mezzi meccanici.

Il paesaggio agrario è organizzato dalla maglia agraria e insediativa impressa dalle opere della bonifica, con l'ordine geometrico dei campi, la scansione regolare dell'appoderamento con fattorie e case coloniche e il sistema gerarchico dei canali di scolo.

Rientra nel Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli.

10.1.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

In questa area le attività agricole dipendono dal funzionamento del sistema idraulico, mentre la subsidenza è un fenomeno consistente così come la qualità delle acque, soprattutto in prossimità dell'area industriale deve essere migliorata. Oltre a quelli indicati nel precedente punto 7.2 e nel Pit con valenza di piano paesaggistico, sono obiettivi da raggiungere:

- l'adozione di sistemi colturali a più basso impatto ambientale
- l'allestimento di interventi per la riduzione dell'inquinamento delle acque mediante la riduzione del trasporto solido e di nutrienti che attraverso i canali della bonifica giungono al lago;
- l'individuazione di elementi innovativi in grado di garantire la sopravvivenza qualificata di un'agricoltura di ottimo livello, selezionando gli ambiti dove sia possibile realizzarla;
- l'individuazione di quelle porzioni dove la subsidenza insieme alla naturale condizione morfologica consiglia la rinaturalizzazione, per esempio nelle aree vicine all'impianto di fitodepurazione di San Niccolò del così detto (non a caso) Paduletto.

10.2- Morfotipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura

10.2.1- Descrizione e caratteri specifici. È la parte di campagna storicamente coltivata, individuata nella cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura, caratterizzata da un reticolo a maglia fitta e medio fitta di scoline legate alle colture cerealicole, con impianti ad indirizzo ortofrutticolo che soprattutto caratterizzano gli ambiti periurbani.

Il reticolo è formato da una trama significativa 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 questi contesti 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.

10.2.2- Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Tali aree devono essere mantenute a tutela del loro valore ambientale e paesaggistico e per la difesa idrogeologica, secondo obiettivi, indirizzi e prescrizioni indicati nel precedente punto 7.3 coerente con il PIT a valenza di piano paesaggistico.

Gli interventi, definiti più puntualmente nel Piano operativo, secondo una strategia indicata nel successivo articolo 18.1 e in coerenza con le direttive e prescrizioni regionali (PIT articoli 12/13), sono finalizzati alla manutenzione territoriale e alla qualificazione paesaggistica mediante la salvaguardia e la ricostituzione della maglia agraria e della vegetazione tipica, con particolare attenzione ai seguenti elementi determinanti per la trama dei coltivi:

- forma dei campi,
- siepi, fossi e canalette di scolo,
- formazioni lineari arboree ed arbustive non colturali e colturali (viti, frutteti, gelsi, olmi),
- viabilità campestre,
- rete scolante principale e secondaria.

In questo quadro può sviluppare una adeguata proposta di agro-forestazione con la puntuale definizione e realizzazione di filari alberati, eventualmente disposti in modo da definire il perimetro urbanizzato (art.4 L.R.65/2014), con alberi tipici del comprensorio che si alternano alle superfici di colture tradizionali (erbacee di pieno campo, ortive, prati) per ottenere risultati utili anche dal punto di vista paesaggistico e naturalistico.

10.3- Morfotipo dell'olivocoltura

10.3.1- Descrizione e caratteri specifici. Caratterizzano il paesaggio d'origine storica delle aree collinari e si trovano su versanti e sommità, con olivi disposti in filari che in alcuni casi nelle colline di Avane, assumono l'aspetto di estensione delle coltivazioni di pianura. La coltivazione, soprattutto dove aumentano le pendenze, sono terrazzate con muri a secco o con le tipiche sistemazioni a lunetta, di particolare pregio paesaggistico. Altrimenti nei versanti più dolci i filari si dispongono su ciglioni erbosi

10.3.2 Obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per la conservazione.

Tali elementi devono essere conservati anche per la difesa dall'erosione, in quanto limitano la discesa violenta delle acque. Devono essere quindi perseguiti tutti quegli interventi rivolti alla manutenzione e tutela delle sistemazioni agrarie e degli elementi qualificanti il paesaggio quali ciglionamenti e terrazzamenti con le opere in pietra e idrauliche, le alberature, siepi e macchie, le coltivazioni tradizionali, le vie e i percorsi storici d'attraversamento dei rilievi, secondo obiettivi, indirizzi e prescrizioni indicati nel precedente punto 7.5 in coerenza con il PIT a valenza di piano paesaggistico.

Il Piano operativo definisce, tenendo conto di quanto previsto nel successivo articolo 20.2, le azioni per integrare, con una visione strategica unitaria i diversi settori d'attività in modo da rendere economicamente più sostenibile la manutenzione del paesaggio di collina e contrastare i fenomeni di abbandono. I benefici della tutela sono percepiti dall'intera collettività, ma i costi sono spesso sostenuti da proprietari o produttori che, se mantengono la struttura tradizionale, non riescono a quadrare i conti e producono l'abbandono dei terreni.

Alcune azioni più specifiche del Piano operativo sono:

- l'elaborazione di un quadro conoscitivo che recuperi la conoscenza delle tecniche tradizionali, soprattutto per la struttura e la composizione dei muri a secco, della loro funzionalità in particolare sull'assetto idraulico, e la conseguente formazione di un bilancio

di costi e benefici sulla base del quale costruire un sistema di regole per indirizzare gli interventi e realizzare un sistema di finanziamenti, particolari regimi fiscali (ICI, Oneri di concessione, tassa dei rifiuti o altri) o d'aiuti connessi con i Regolamenti europei, per chi intervenga con funzioni di presidio paesaggistico;

- la promozione d'attività integrative del reddito collegate con un progetto di promozione turistico-ambientale
- eventuale ripristino dei ripiani sostenuti da muri a secco o da ciglioni inerbiti, e della viabilità d'accesso;
- la tutela e la valorizzazione del patrimonio edilizio rurale, anche attraverso il riuso abitativo, sviluppando una disciplina puntuale che conservi caratteri tipologici e architettonici, nel rispetto del precedente punto 9.5 e consenta gli adeguamenti, ampliamenti, cambi di destinazione in raccordo con il progetto di promozione turistico-ambientale, prevedendo anche attività ricettive, ristoro, foresterie e per l'esposizione e vendita di prodotti tipici.

CAPITOLO III

TUTELA DELLE RISORSE AMBIENTALI

ARTICOLO 11 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI CARATTERI AMBIENTALI

11.1- Definizione

Per assicurare *l'integrità fisica del territorio* e conseguente dei cittadini e la *sostenibilità* alle scelte di Piano e di governo del territorio, sono individuate misure di protezione idraulica, geomorfologica e sismica e disposizioni relative alle risorse ambientali e alla salute pubblica.

Sono parte integrante del Piano strutturale e riunite in Allegato, come indicato nel precedente articolo 1.6, alle quali si devono attenere il Piano operativo e gli altri strumenti di pianificazione e attuazione urbanistica e i piani e le azioni dei gestori dei servizi comunali

11.2- Integrità fisica del territorio

L'integrità fisica del territorio è definita con le disposizioni relative alle Invarianti strutturali (articoli 7,8,9,10 e 11), con particolare riguardo ai caratteri *idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici del territorio*, specificati nel precedente articolo 7, tenendo conto delle indicazioni del PIT piano paesaggistico e delle indagini idrauliche, geologiche e idrogeologiche e sismiche, in attuazione dell'Art.104 della L.R. n.65/2014, nel rispetto delle direttive del Regolamento DPGR n.5/R/2020.

Le suddette indagini contengono gli studi, le analisi e gli approfondimenti conoscitivi, gli elaborati grafici e cartografici di carattere idrologico, idraulico e geomorfologico-sismico, in applicazione e nel rispetto delle norme del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) e del Piano di Riduzione del rischio idraulico del Distretto Appennino Settentrionale, dei Piani di bacino stralcio Assetto Idrogeologico del Fiume Serchio nonché le indagini geofisiche e gli approfondimenti conoscitivi di carattere sismico in applicazione alle direttive dell'Allegato A del DPGR 5R/2020 previste per gli studi di microzonazione sismica di livello 1.

Sono individuate le pericolosità del territorio in relazione alle problematiche legate al suolo, al sottosuolo e alle acque con la definizione di quattro classi di pericolosità suddivise in:

- pericolosità geomorfologica
- pericolosità idraulica
- pericolosità sismica

Sulla base di tali situazioni di pericolosità e criticità dei luoghi riscontrate con gli studi effettuati ed in riferimento agli elementi idraulici, geomorfologici e sismici, il Piano Operativo definisce, secondo il DPGR 5R/2020 e della L.R. 41/2018 le condizioni per la fattibilità degli interventi nel rispetto del Piano Strutturale.

11.3- Sostenibilità in relazione alle risorse ambientali e alla salute umana

Le misure di mitigazione e le prescrizioni derivano dal processo di VAS, definito nel precedente articolo 3.2, e rappresentano le condizioni alla trasformabilità che dovranno essere messe in atto dai Piani Operativi per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione delle previsioni. Le misure, che assumono valore prescrittivo per gli interventi di trasformazione, sono definite per le seguenti risorse ambientali:

- aria, qualità e riduzione dell'inquinamento acustico;
- acqua, qualità, depurazione e riduzione dei consumi;
- energia, fonti rinnovabili e risparmio energetico;
- suolo e sottosuolo;
- radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- il sistema dei rifiuti.

TITOLO III - STRATEGIA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

ARTICOLO 12- STRATEGIA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE: DEFINIZIONE E CONTENUTO

12.1- Definizione generale

La strategia dello sviluppo sostenibile è riferita all'intero Comune, ma nel territorio compreso nel Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli, ai sensi dell'articolo 61 della L.R. 65/2014 prevale il regime di tutela previsto dalle leggi speciali che lo riguardano e alla conformazione alla specifica disciplina del PIT piano paesaggistico, come indicato all'articolo 145, comma 4 del D.Lgs. 42/2004.

12.2- Contenuto della strategia dello sviluppo

La strategia dello sviluppo sostenibile comprende, come indicato nel precedente articolo 1.4, quanto previsto all'articolo 92.4 della L.R. 65/2014 e in particolare:

- UTOE.** Le Unità territoriali organiche elementari, (UTOE) che definiscono l'**ossatura del piano** e ad esse fanno riferimento gli obiettivi specifici di qualità in relazione alle Invarianti strutturali e al territorio urbanizzato, individuato come previsto all'articolo 4 della L.R. 65/2014 e per ognuna sono indicati gli obiettivi di qualità degli insediamenti da perseguire con il governo del territorio, gli indirizzi e le prescrizioni da mettere in atto con il Piano operativo e con gli altri strumenti indicati nel precedente articolo 3. Esse sono:
 - UTOE 1: **Pianura costiera del Parco naturale**, con il paesaggio della costa, delle dune e dei tomboli, dei boschi umidi e psammofili con le quercete e le pinete, di cui all'articolo 17
 - UTOE 2: **Pianura alluvionale** con il paesaggio agricolo e la trama dei seminativi di pianura, di cui all'articolo 18
 - UTOE 3: **Pianura del Serchio** con il paesaggio fluviale e la sua vegetazione ripariale, di cui all'articolo 19
 - UTOE 4: **Le aree collinari**, con il paesaggio boschivo, quello a culture arboree su gradoni e terrazzamenti, i pascoli e le aree di crinale, il paesaggio delle cave di calcare dismesse e delle grotte, di cui all'articolo 20.
- Mobilità.** Le infrastrutture per la mobilità, con l'individuazione di una gerarchia della rete e gli indirizzi per il Piano operativo, di cui all'articolo 13.

- Dimensionamento.** Le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni previste all'interno del territorio urbanizzato, di cui all'articolo 14.
- Qualità degli insediamenti.** Gli obiettivi di qualità degli insediamenti e delle trasformazioni, di cui all'articolo 15.
- Perequazione.** La perequazione e compensazione urbanistica, di cui al successivo articolo 16
- Spazi pubblici.** I servizi e le dotazioni territoriali pubbliche, nel rispetto degli standard definiti nel D.M. 1444/1968, articolate per aree urbane per cui si ritrovano negli articoli relativi da 17 a 20.

CAPITOLO I- INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ

ARTICOLO 13- LA RETE INFRASTRUTTURALE

13.1- Obiettivi generali.

Il Piano Strutturale persegue l'obiettivo di garantire un sistema della mobilità integrato e sostenibile, interconnesso alla rete infrastrutturale nazionale, regionale e provinciale, che consenta la migliore accessibilità al territorio vecchianese e a quello del Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli per le parti comprese nei confini comunali e accessibili liberamente.

È un obiettivo da raggiungere con l'azione di governo e con il Piano operativo l'adeguamento e il miglioramento dell'esistente, aumentandone l'effetto di rete organica con una chiara gerarchia funzionale, capace di rispondere alle varie domande di mobilità presenti sul territorio, in funzione delle diverse stagioni e punti di attrazione.

Il Piano strutturale si pone l'obiettivo di affiancare a quella viaria la modalità ferroviaria, con la riattivazione della stazione di Migliarino.

13.2- Definizione del sistema viario.

Il sistema viario è costituito da strade, nodi stradali e svincoli e le rispettive fasce di rispetto, esistenti o di progetto, connessi con la programmazione e la pianificazione regionale e provinciale. L'eventuale indicazione delle strutture viarie di progetto è di massima e non vincolante per il tracciato definitivo. Vi sono comprese anche le strutture di servizio.

13.3- Gerarchia della rete.

Il sistema è organizzato secondo una gerarchia della rete alla quale è affidata l'efficienza della mobilità, che segue lo schema funzionale di seguito indicato:

- Grande direttrice nazionale: Autostrada A11 e A12 e loro interconnessione
- Direttrice primaria di interesse regionale: Aurelia e lo svincolo di accesso alla A11
- Itinerario di interesse sovracomunale:
 - S.P. 10 Vecchianese, S.P.30 Lungomonte pisano, Via Traversagna e via di Radicata
- Viabilità di connessione dei poli urbani
- Rete della viabilità storica / percorsi minori del territorio rurale
 - la via del mare e le strade del Parco
 - la ciclabile tirrenica e la ciclabile Puccini-Tabucchie e la rete ciclo-turistica
 - l'interscambio con le vie d'acqua

Alla rete stradale si aggiunge quella ferroviaria, attualmente solo di transito, per la quale si pone il recupero di una funzione anche locale, nel quadro delle indicazioni del PTC della Provincia di Pisa, secondo il quale è previsto il potenziamento del servizio metropolitano, e del Piano del Parco. Si tratta della:

- Linea ferroviaria litoranea con la stazione di Migliarino

13.3.1- La grande direttrice nazionale (A11-A12), la loro interconnessione e lo svincolo. Sono gli assi che garantiscono il rapido collegamento con i principali sistemi urbani e viari regionali e nazionali.

-Interconnessione autostradale. L'interconnessione fra le due autostrade è garantita da un esteso nodo con svincoli e spazi vari nei quali, sulla base di una programmazione coordinata fra i vari attori competenti, si possono eventualmente localizzare attrezzature, volumi tecnici, servizi alle persone, ristoro e ricezione, parcheggi e servizi ai mezzi circolanti.

Per il migliore inserimento dello svincolo nel paesaggio agrario è necessaria la manutenzione e la cura degli spazi verdi e la piantumazione di alberature di alto e medio fusto in modo da contenere l'impatto paesaggistico e migliorare l'aspetto delle vie di accesso dal territorio comunale per manutenzioni varie e quant'altro.

-Obiettivi di qualità per le autostrade. Sono obiettivi da raggiungere con l'azione di governo e le attività di monitoraggio ambientale:

- la realizzazione di corridoi ecologici, come indicato negli strumenti del Parco;

- l'attenuazione del rumore, soprattutto nel tratto di attraversamento di Migliarino (A12),

- l'attenuazione dell'inquinamento dell'aria, soprattutto al passaggio lungo l'area produttiva della Traversagna (A11).

- Inoltre si persegue l'obiettivo, tramite intese con i gestori e gli organi competenti, di migliorare le prestazioni del casello di arrivo/accesso con nuove geometrie in grado di limitare le congestioni alle uscite e garantirne la funzionalità soprattutto nei periodi estivi, nei quali si formano lunghe code.

-Uso locale dell'autostrada A12. Il Comune si raccorda con il Parco e con gli altri organi competenti per la sua declassificazione (un uso gratuito o a prezzi calmierati per residenti e altri soggetti individuati in modo concordato), come prevista negli strumenti del Parco, in modo da qualificarsi come sede privilegiata per il traffico pesante e di scavalco veloce, con il conseguente alleggerimento dell'Aurelia, soprattutto nel passaggio dell'area urbana di Migliarino.

13.3.2- Direttrice primaria di interesse regionale. È la via Aurelia, definita nel PTC anche *direttrice longitudinale d'accesso e interna all'ambito metropolitano*, che rappresenta una risorsa di ambito sovracomunale e regionale, in quanto si raccorda con la Variante di Viareggio e con Pisa, il cui funzionamento non può essere messo in discussione con nuove localizzazioni che ne appesantiscano l'uso producendo un eccesso di congestione.

Nel quadro della eventuale declassificazione dell'A12, come indicato nel precedente punto 3.1), l'Aurelia si qualifica con la funzione di sede di traffico locale e riferimento infrastrutturale di servizio all'assetto del Parco, assumendone la valenza di viabilità principale del sistema di accesso veicolare.

Lo **svincolo** sull'Aurelia, individuato con apposita simbologia nella cartografia in scala 1/10.000, rappresenta un **nodo di accesso** fondamentale per il territorio comunale e per il Parco, sia per le marine che per il lago di Massaciuccoli e i terreni della bonifica e palustri. Si sta quindi caratterizzando come un punto di riferimento vitale da approfondire nel Piano operativo con i seguenti obiettivi:

- verificare la soluzione geometrica del doppio nodo, con l'idea di aumentarne le funzioni, migliorare la cura dello spazio fisico, delle opere edili di corredo e delle finiture, degli apparati verdi, della segnaletica anche turistica, accentuando l'idea di una porta di accesso ad un territorio di qualità e una "porta/vetrina" del Parco per l'area della bonifica, come indicato all'articolo 10.1.2 affidandogli così una funzione di comunicazione sociale, di rappresentanza e di identificazione del territorio circostante;

-attrezzare l'ambito consentendo una possibilità di fruizione degli spazi verdi come punto di ritrovo e riferimento, realizzare parcheggi scambiatori, e migliorare la connessione con le funzioni di servizio, di accoglienza e ristoro delle aree circostanti.

13.3.3- Itinerario d'interesse sovracomunale: È formato dalle strade provinciali S.P.10 Vecchianese e S.P. 30 del Lungomonte pisano, dalla via di Traversagna, e dalla via di Radicata e da un eventuale collegamento di quest'ultime, da realizzarsi con un nuovo tratto stradale, già previsto nel Piano previgente e non attuato, specificato nel successivo punto 3.7.

L'itinerario svolge funzioni di collegamento tra le aree urbanizzate, le aree per servizi, le aree produttive. Forma una specie di grande anello, collegato alla rete di ordine superiore, che abbraccia tutti i centri abitati e l'area produttiva. Deve essere migliorato assecondando questa funzione, in modo che possa suggerire anche percorsi alternativi alla provinciale vecchianese, che in certi momenti della giornata può registrare un transito consistente in entrambe le direzioni. Allo stesso tempo deve essere migliorata la cura degli spazi urbani di uso pubblico lungo-strada, tramite un programma esecutivo contenuto nel Piano operativo o in progetti particolareggiati che disegnino ciclabili, percorsi protetti, marciapiedi, spazi di sosta, attrezzature e servizi vari.

13.3.4- Viabilità di connessione dei poli urbani: via Nuova, via della Bozza, via del Capannone, via dei Salcetti, via della Barra che uniscono l'anello indicato al punto precedente e che collegano soprattutto le aree residenziali con quella produttiva. Si qualificano come strutture viarie che hanno un ruolo funzionale e di efficienza trasportistica, ma anche di integrazione della rete urbana di pianura, dove hanno svolto anche la funzione di generare i poli urbani stessi. Per questo gli interventi di manutenzione devono essere realizzati con l'obiettivo di garantire la sicurezza degli utenti, la scorrevolezza con l'eventuale adeguamento dei nodi e delle interconnessioni, l'attenzione per migliorare l'inserimento paesaggistico e ambientale dei tracciati esistenti, con particolare riguardo alle tematiche del rumore e dell'inquinamento dell'aria.

13.3.5- Rete della viabilità storica / percorsi minori del territorio rurale: la rete capillare delle relazioni, come indicato nel precedente articolo 9.6, al quale si rimanda per gli obiettivi di qualità, fa parte della struttura profonda del territorio.

-La Via del mare e le strade del Parco: la **Via del Mare** è classificata nello Statuto del territorio, per la sua qualità paesaggistica e funzionale, nella Invariante III (*Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi*) per cui si rimanda al precedente articolo 9.6. Insieme alla via dei Pini e alla via della Costanza, della quale è un obiettivo l'uso pubblico, rappresentano le principali strade parco carrabili e tracciati privilegiati per la visita del parco stesso. Il Comune, in accordo con il Parco e con i suoi strumenti, collabora ad un progetto per la loro acquisizione e qualificazione, inserendole in un organico circuito attrezzato di visita.

-Strade bianche di uso pubblico: da individuare più precisamente nel Piano operativo partendo dalla ricognizione dei beni patrimoniali, anche in funzione dell'obiettivo della manutenzione del territorio e delle competenze attribuite dall'art. 23 della LR 88/1998 in materia di mobilità e per le strade vicinali.

-Rete cicloturistica: le vie nei due punti precedenti sono la base per l'organizzazione di una Rete cicloturistica comunale di itinerari guidati per la conoscenza delle emergenze storico-ambientali formando una *Rete della mobilità lenta e della fruizione dell'area protetta*, come indicato nel PIT.

Il Comune, in accordo con Parco, Regione e Province di Lucca e Pisa, sollecita e cura il completamento della pista **ciclabile Puccini-Tabucchi**, che unisce la Tenuta di Migliarino, il lago di Massaciuccoli e la città storica di Lucca, coordinata con la **ciclabile Tirrenica** e con

quella del **Lungoserchio**, che conducono alla Marina di Vecchiano e ai monti, secondo i tracciati schematici individuati nella cartografia in scala 1/10.000. Oltre alla fruizione turistica il progetto si pone l'obiettivo di consentire la riduzione dell'uso dell'auto, migliorare la qualità ambientale e indicare un più corretto approccio all'identità dei luoghi.

-L'interscambio ferrovia/bicicletta: collegato al ripristino della stazione di Migliarino, come indicato nel successivo punto 13.3.6, al quale si rimanda.

-Sentieri collinari: deve essere garantita la manutenzione dei sentieri collinari, secondo gli obiettivi di qualità indicati all'articolo 9.6.2, con particolare attenzione all'Anello di Vecchiano, inserito nella Rete escursionistica toscana (sentiero 103) e in modo da valorizzare la continuità dei percorsi comunali e la loro integrazione con i percorsi tipici dei Monti pisani, come la Strada dell'olio.

-L'interscambio con le vie d'acqua. Il Piano operativo pianifica il sistema di interscambio con le vie d'acqua, prevedendo in via indicativa:

- a Migliarino, lo scivolo da piazza della chiesa;
- a Vecchiano, accesso da via S.Frediano con spiaggia e scivolo;
- ad Avane, accesso da determinare nei pressi del mulino.

Si possono attrezzare i varchi di accesso al fiume con servizi, piccole attrezzature e cartelli informativi e si migliorano gli approdi integrati al percorso ciclabile d'argine, attivando circuiti d'acqua per finalità ecologiche, naturalistiche, scientifiche, sportive e ricreative, il tutto coordinato con il Parco.

13.3.6- Linea ferroviaria litoranea e stazione di Migliarino: la rete ferroviaria è costituita dalla linea litoranea, che fa parte della grande direttrice nazionale tirrenica, per la quale anche il PTC prevede il potenziamento del servizio metropolitano.

-Stazione di Migliarino. Deve essere riattivata in modo da svolgere la funzione di trasporto locale e quella di nodo strategico della rete di fruizione del Parco, per l'accesso all'area protetta e per l'interscambio con le altre modalità di spostamento. Il Piano operativo definisce l'ambito funzionale alla stazione e procede con la riorganizzazione delle funzioni, che possono prevedere attività commerciali, di ristoro e servizi vari alla persona e informativi per la visita al Parco e alle Marine. In questo quadro è necessario migliorare il sistema della sosta con parcheggi scambiatori, il collegamento tramite mezzi pubblici su gomma, coordinare gli orari, incentivare l'uso della bicicletta. Per promuovere l'integrazione degli spostamenti delle persone dal treno alla bicicletta, si sviluppino intese con il gestore della rete ferroviaria, per organizzare il trasporto delle biciclette, le aree di sosta e i servizi ai viaggiatori, e il migliore collegamento con la rete ciclabile e turistica esistente e da completare, come indicato nei punti precedenti.

13.3.7- Nuovi interventi: per raggiungere gli obiettivi enunciati in precedenza sono risultati da ottenere con l'azione di governo e la progettazione del Piano operativo i seguenti nuovi interventi, indicati con valore di massima nella cartografia alla scala 1/10.000:

- 1- la realizzazione di un braccio di collegamento fra la via di Traversagna e la via di Pietrapadule in modo tale da rendere possibile un percorso scorrevole dell'Itinerario di interesse sovracomunale, descritto nel precedente punto 13.3.3, sicuro e capace di limitare il traffico di transito dalle principali aree urbane, in quanto determina un'alternativa alla provinciale vecchianese, soprattutto per gli spostamenti verso nord e l'area produttiva;
- 2- la realizzazione di una variante a carattere urbano della provinciale vecchianese a Migliarino con innesto tramite rotonda sulla via Aurelia. L'obiettivo è quello di smistare meglio i traffici urbani, limitando quelli di attraversamento per via Mazzini, asse centrale e di servizio dell'area urbana di Migliarino, e di contribuire alla definizione del limite urbano e

alla transizione nel territorio rurale con adeguate alberature, percorsi pedonali e ciclabili, aree di sosta, in modo da formare quasi delle mura verdi;

3- la realizzazione di una nuova viabilità dedicata espressamente alla zona industriale, in modo da riportare la via della Traversagna alle sue funzioni originarie di asse di attraversamento della pianura bonificata di interesse paesaggistico, di tracciato di interesse sovracomunale e per le attività agricole. La nuova strada può essere realizzata come una spina laterale, con funzioni anche di protezione idraulica, attrezzata con verde e parcheggi, dalla quale si innestano le viabilità di impianto degli edifici produttivi, in modo da riorganizzare la mobilità dell'intera area produttiva, con percorsi continui e razionali.

4 - la realizzazione di un nuovo nodo (rotatoria o altra soluzione) che favorisca lungo la provinciale vecchianese l'accesso all'area scolastica e all'area sportiva della Coronella

13.4- Indirizzi generali per il Piano operativo: migliorare mobilità e vivibilità e realizzare un più armonico rapporto fra strada e contesto urbano.

Gli indirizzi, per il sistema infrastrutturale, rivolti al Piano operativo e all'azione di governo, in rapporto con enti e uffici competenti per la gestione, la manutenzione e la progettazione di strade e ferrovie sono qui sintetizzati:

- migliorare la qualità del rapporto fra strada e residenza, decongestionando i centri urbani maggiori, soprattutto quelli cresciuti con tipologia di *borgo lungostrada*, con la creazione di un efficace effetto di rete anche nelle strutture viarie minori.
- controllare le trasformazioni edilizie lungo le strade che fanno parte della rete di supporto dei sistemi locali, indicate nei punti precedenti, limitando la crescita del tessuto edilizio, in modo da garantire la salvaguardia della funzionalità della viabilità, la sua scorrevolezza e le funzioni, anche assecondando il trasferimento di attività che producono eccessiva congestione e un continuo movimento di mezzi pesanti;
- realizzare spazi a parcheggio laterali che garantiscano la sosta temporanea senza intralci, anche in ambito rurale al limite dell'edificato e in accordo con i proprietari dei suoli, con semplice consolidamento del terreno;
- aiutare la mobilità pedonale e ciclabile e la qualità ambientale anche con la riduzione del rumore e dell'inquinamento atmosferico;
- migliorare gli spazi pubblici esistenti e potenziare le dotazioni private per la sosta dei veicoli dei residenti e degli utenti delle strutture produttive e commerciali;
- definire marciapiedi che consentano percorsi pedonali sicuri e razionali, banchine e piazzole per la fermata e la sosta d'autocorriere.

CAPITOLO II- INTERVENTI DI MANUTENZIONE E QUALIFICAZIONE DELLA CITTA' E DEL TERRITORIO

ARTICOLO 14- IL DIMENSIONAMENTO DEI NUOVI INSEDIAMENTI E DELLE NUOVE FUNZIONI NEL PIANO

14.1- Definizione.

Il dimensionamento è dato dalla definizione delle dimensioni massime sostenibili di nuovi insediamenti e di nuove funzioni ricadenti all'interno del perimetro del territorio urbanizzato a disposizione della comunità. Sono state determinate dall'incontro di indagini socio-economiche (dinamica sociale, fenomeni d'immigrazione, tendenze d'area) con le valutazioni di tipo ambientale e quelle urbanistiche e paesaggistiche. Rientrano all'interno della disponibilità residua del Regolamento urbanistico pre-vigente, sulla base delle verifiche effettuate di quanto attuato.

Per nuovi insediamenti e nuove funzioni si intendono quelli di nuova edificazione o quelli di

trasformazione urbana dell'esistente da realizzarsi con piani attuativi e interventi di rigenerazione urbana ai sensi dell'articolo 125 della L.R. 65/2014. Sono computati in apposite tabelle definite nel Piano operativo per ogni singola UTOE, secondo quanto precisato nei successivi punti e commi.

Il Piano strutturale non prevede all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato trasformazioni subordinate o non subordinate a conferenza di co-pianificazione, come indicato nelle tabelle allegate.

14.2- Indirizzi.

L'indirizzo fondante è puntare al recupero di contesti già urbanizzati attraverso nuovi interventi, politiche di conservazione e trasformazione, anche in un'ottica di rigenerazione, tesi a diffondere qualità urbana ed ambientale, con potenziamento di infrastrutture e dotazioni collettive, introduzione di funzioni idonee alle nuove esigenze, miglioramento degli spazi e delle attrezzature.

14.3- Applicazione.

La definizione delle dimensioni massime, nel rispetto del DPG^r n°32/R/2017, è espressa in metri quadrati di superficie edificabile (Sul) come definito all'articolo 10 del DPG^r 39/R/2018. Per gli interventi residenziali il Piano operativo può tradurre il parametro anche in metri cubi ($mc=Sul \times 3$) determinando l'Indice insediativo residenziale (IR), nel rispetto dell'articolo 2 del DPG^r 39/R/2018 sulla base del quale si definisce la popolazione insediabile (1 abitante ogni 100 mc edificabili) su cui è stato valutato lo stato attuale degli spazi pubblici e le eventuali esigenze di programmazione per le ulteriori dotazioni, nel rispetto dell'articolo 5, comma 6 del DPG^r 32/R/2017.

La definizione delle dimensioni massime è stata prevista, nel rispetto del DPG^r n°32/R/2017 per le seguenti categorie funzionali: residenziale, industriale e artigianale, commerciale al dettaglio, turistico- ricettiva, direzionale e di servizio e si riferisce a:

- interventi nel tessuto edilizio: completamenti e ristrutturazioni urbanistiche e interventi di rigenerazione urbana;
- interventi in addizione: già previsti nel piano previgente e confermati o di nuova previsione.

Tutti gli interventi si attuano sempre nel rispetto dello Statuto del territorio, in modo che non vi siano contrasti con le invarianti strutturali e secondo quanto indicato nei successivi articoli relativi alle singole UTOE.

Interventi di minima entità, addizioni volumetriche, specificati nel Piano operativo, che rientrano nelle dinamiche evolutive del patrimonio edilizio e della composizione sociale della società, influenzati da aspetti privatistici e congiunturali, non avendo carattere strutturale, non rientrano nel dimensionamento.

Per le nuove previsioni residenziali e produttive, la loro fattibilità sarà vincolata al risanamento di situazioni pregresse, alla realizzazione di adeguati sistemi di depurazione delle acque e delle urbanizzazioni primarie, al raggiungimento degli obiettivi di qualità indicati nel successivo articolo 16, agli obiettivi di perequazione determinati dal Piano operativo nel rispetto degli articoli 100 e 101 della L.R. 65/2014.

14.4- Programmazione.

Il Piano operativo localizza gli interventi, utilizzando quella parte di dimensionamento programmabile all'interno di un Quadro previsionale quinquennale, attuabile senza incorrere nella decadenza delle previsioni al termine dei cinque anni.

COMUNE DI VECCHIANO	Previsione interne al territorio urbanizzato					Previsione esterne al territorio urbanizzato			
	Nuova edificazione			Riuso mq di SUL	Totale generale mq di SUL	Subordinate a conferenza di pianificazione			Non subordinate
	Completamento mq di SUL	Nuovo impianto mq di SUL	Totale mq di SUL			Nuova edificazione (Art. 25 c1, 26, 27, 64 c6)	Riuso Art. 64 c.8	Totale mq SUL	Nuova edificazione (Art. 25 c2)
a) RESIDENZIALE	5.070	16.000	21.070	2.500	23.570				
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	4.000	49.000	53.000		53.000				
c) COMMERCIALE al dettaglio	4.100	22.240	26.340	2.900	29.240				
d) TURISTICO - RICETTIVA	5.000	0	5.000		5.000				
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	5.100	10.900	16.000		16.000				
f) COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0		0				

Le precedenti quantità, determinate per valori assoluti, dovranno essere localizzate con il Piano operativo nelle varie aree urbane, sulla base delle quantità specificate per ogni singola UTOE e di valutazioni che tengano conto ed esplicitino l'applicazione dei seguenti criteri:

- i caratteri morfo-tipologici del tessuto edificato, per la qualificazione dei margini e la transizione fra urbano e rurale, nel rispetto delle definizioni e di quanto indicato nel PIT con valore di piano paesaggistico della Regione Toscana;
- la densità edilizia fondiaria esistente;
- gli elementi di degrado urbanistico e le potenzialità di recupero e di rigenerazione esistenti nel tessuto stesso;
- la possibilità di eseguire interventi perequativi per realizzare importanti interessi pubblici;

ARTICOLO 15- OBIETTIVI DI QUALITÀ

NELLE AREE DI TRASFORMAZIONE E NELLE AREE URBANIZZATE

15.1- Definizione.

Le aree di trasformazione, che saranno individuate nel Piano operativo comunale, sono gli interventi di ristrutturazione urbanistica e/o di rigenerazione urbana che propongano un nuovo disegno del contesto edificato, nuova edificazione da addizioni al tessuto edificato esistente, in genere necessarie per qualificare e realizzare parti organiche di città (superficie fondiaria, viabilità, attrezzature, servizi, spazi pubblici, spazi a verde), con destinazione residenziale, produttiva o turistico-ricettiva. Le aree di trasformazione e le aree urbanizzate sono quelle interne al perimetro del territorio urbanizzato.

15.2- Attuazione.

Si realizzano con piani attuativi (di cui all'articolo 107 della L.R. 65/2014) di iniziativa pubblica (PEEP, PIP) o privata, con Programmi complessi di riqualificazione insediativa (articolo 120 della L.R. 65/2014) o con progetti unitari convenzionati (articolo 121 della L.R. 65/2014). Il Piano operativo potrà precisare i caratteri degli interventi con "prescrizioni esecutive" che contengano oltre ai parametri urbanistici, schemi grafici e tipologici, oltre alle altre indicazioni per il contenimento energetico, il risparmio idrico, per il contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli.

15.3- Obiettivi di qualità ambientale.

I nuovi insediamenti e gli interventi di sostituzione dei tessuti insediativi si realizzano se esistono o se siano contestualmente realizzate le infrastrutture che consentano la tutela delle risorse essenziali del territorio. Sarebbe opportuno garantire, con le attestazioni dei gestori dei servizi relativi alla rete e alla raccolta e smaltimento rifiuti:

- l'approvvigionamento idrico adeguato per ogni nuovo abitante insediato e la depurazione delle acque;
- la difesa del suolo per rendere l'insediamento non soggetto a rischi d'esondazione;
- gli spazi idonei per il conferimento e la raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- la disponibilità delle fonti energetiche con le giuste misure tecnologiche per il suo risparmio e l'eventuale produzione con mezzi alternativi.

Gli insediamenti nelle aree di nuovo impianto devono essere ecosostenibili, puntando su tecnologie a basso consumo energetico e a minor impatto ambientale, e devono tenere conto degli indicatori contenuti nel PRTE, Piano regionale della transizione ecologica, di cui alla L.R.35/2022 che sostituisce il PAER, Piano ambientale energetico regionale, di cui alla DCR 10/2015

15.4- Obiettivi di qualità insediativa.

Le aree di nuovo impianto urbano, che il Piano operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica devono progettare, devono essere caratterizzate da:

- una struttura urbanistica che determini un'elevata qualità residenziale, utilizzando forme e tipi edilizi semplici e codificati, nei quali sia garantita la circolazione dell'aria, la buona illuminazione, la quiete in rapporto con i vicini, la facilità di accesso ad adeguate attrezzature e sistemazioni a verde urbano e a verde di connessione ecologica, la piena autosufficienza delle dotazioni per il parcheggio dei veicoli e una mobilità che distingua i percorsi carrabili, pedonali e ciclabili;
- una riqualificazione dei margini urbani con riferimento alla qualità sia dei fronti costruiti che delle aree agricole periurbane, con particolare riferimento ai tessuti urbani e ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee.
- un disegno urbano armonico con l'intorno paesaggistico e il contesto edificato, che segua gli elementi strutturali del territorio (fossi, sistemazioni idrauliche, percorsi, linee del terreno) e la sua morfologia;
- un contributo al miglioramento delle aree limitrofe, sia sotto il profilo della dotazione di spazi e servizi pubblici, sia attraverso gli interventi infrastrutturali, con interventi compatibili con le opere di urbanizzazione primaria e secondaria già esistenti o con i programmi di adeguamento delle stesse;
- un adeguato quadro programmatico capace di determinare con precisione i modi, i tempi, i costi e i finanziamenti, le norme di riferimento per evitare la mancata attuazione delle previsioni o le modifiche di difficile gestione.

15.5- Obiettivi di comunicazione e partecipazione.

Dalla fase d'ideazione e di pianificazione del nuovo insediamento, devono essere date informazioni per la condivisione sociale dell'iniziativa urbanistica e in particolare si deve:

- sviluppare un'attività di informazione e comunicazione rivolta all'intera città sui contenuti dei progetti di trasformazione;
- applicare, se possibile, metodi di gestione partecipativa del processo di pianificazione, coinvolgendo i soggetti implicati.

15.6- Eliminazione delle barriere architettoniche.

Il Piano operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, con la collaborazione eventuale delle associazioni a tutela dei disabili, definiscono un piano delle

accessibilità, tenendo conto degli indirizzi operativi regionali che contenga la verifica dello stato attuale e l'eliminazione delle barriere architettoniche e urbanistiche (PEBA) in conformità con quanto previsto dalla LR n. 47/1991 (Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche), con priorità all'accessibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni delle città.

Il Piano operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali, programmano gli interventi e definiscono le modalità per:

- la realizzazione di nuovi accessi agli edifici e alle strutture di uso pubblico;
- consentire l'installazione di ascensori e piattaforme all'interno di fabbricati;
- definire i criteri, che tengano conto delle varie condizioni degli utenti diversamente abili, per la progettazione delle superfici orizzontali nello spazio urbano ed in particolare della continuità dei percorsi pedonali e della dotazione di servizi in quelli carrabili.

ARTICOLO 16- PEREQUAZIONE URBANISTICA

16.1- Definizione.

La perequazione urbanistica è il modo tramite il quale si persegue l'equa e uniforme distribuzione, tra i proprietari degli immobili e delle aree coinvolte negli interventi di trasformazione urbana, dei diritti edificatori riconosciuti dalla pianificazione urbanistica e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali, indipendentemente dalle specifiche destinazioni d'uso assegnate alle singole aree.

16.2- Applicazione

All'interno del perimetro del territorio urbanizzato il Piano operativo potrà individuare le aree, meglio definite all'articolo 15.1, dove progettare i completamenti o le addizioni edilizie, le aree di degrado da sottoporre a ristrutturazione urbanistica e a rigenerazione urbana, le attrezzature e gli spazi pubblici, le quote di housing sociale, gli oneri per eventuali ulteriori benefici pubblici prescritti dal Piano operativo, secondo principi di perequazione e equa distribuzione dei diritti edificatori e degli oneri, definiti agli articoli 100 e 101 della L.R. 65/2014.

Ai fini di quanto sopra espresso il Piano Operativo dovrà prevedere:

- sulla base degli obiettivi e degli ambiti territoriali interessati dagli interventi di trasformazione, le più adeguate forme attraverso cui attuare la perequazione urbanistica ricorrendo a uno o più comparti anche non continui;
- negli interventi di trasformazione soggetti a piano attuativo, di norma la cessione del 50% della superficie territoriale da destinare al reperimento degli standard e alle necessarie dotazioni infrastrutturali;
- possibili modalità alternative alla cessione di suoli per la contribuzione alle dotazioni territoriali da parte dei soggetti attuatori.
- ai fini della sicurezza per il rischio idraulico il trasferimento delle abitazioni poste all'interno dell'argine del Serchio in area golenale, scegliendo un'area idonea nell'UTOE 2 e all'interno del perimetro del territorio urbanizzato nelle aree urbane, priva di pericolosità idraulica, da attuare anche tramite interventi di edilizia pubblica convenzionata o sovvenzionata.

CAPITOLO III- STRATEGIE ED INTERVENTI PER LE UTOE

ARTICOLO 17- UTOE 1: PIANURA COSTIERA DEL PARCO NATURALE

17.1- Il parco naturale regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli

Gli elementi naturali del paesaggio costiero, dune e tomboli, boschi, prati, aree umide, agricole e agricole di bonifica, e le aree interessate dalle strutture attrezzate che ricadono nel Parco regionale

Migliarino San Rossore Massaciuccoli (Parco), pur inserite nell'UTOE 1 e in parte nell'UTOE 2, trovano specifico riferimento per la tutela e la promozione nella disciplina del Piano del Parco stesso, ai sensi dell'art. 61 della LR 65/2014, e nel Piano di gestione della Tenuta di Migliarino e della Fattoria di Vecchiano, oltre a quanto indicato nel Titolo II, Statuto del territorio, delle presenti norme, dove si ritrovano le descrizioni, obiettivi ed indirizzi per le Invarianti strutturali, sempre nel rispetto del Piano del Parco.

17.2- Le aree agricole della Tenuta di Migliarino

17.2.1- Descrizione. Sono le aree agricole, a ponente dalle linea ferroviaria, che appartenevano alla Fattoria della Tenuta di Migliarino, un tempo divisa in poderi condotti a mezzadria, che si collocano nelle aree del Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli. Sono individuate con specifica campitura nella cartografia in scala 1/10.000.

Le aree agricole della Tenuta di Migliarino sono disciplinate dal Piano territoriale e dal Piano di Gestione della Tenuta di Migliarino e della Fattoria di Vecchiano del Parco.

17.2.2- Gli edifici sparsi. Gli interventi ammessi restano definiti dai piani del Parco. Il Comune, nell'ambito di accordi con il Parco, in relazione al patrimonio urbanistico-edilizio ricadente nelle aree agricole della Tenuta di Migliarino, può collaborare ad aggiornare le schede degli edifici esistenti. In questo quadro l'indagine conoscitiva dei caratteri tipologici, storici e costruttivi degli stessi si coordina con le schedature degli edifici esterni al Parco, in modo che vi sia una disciplina coerente per gli edifici d'interesse storico-culturale, nel rispetto dei caratteri tipologici tradizionali, come indicato nel precedente articolo 9.4.

17.3- Migliarino di Ponente

17.3.1- Descrizione. L'area urbana di Migliarino è suddivisa dalla ferrovia in due ambiti distinti che chiamiamo di ponente, la parte verso il mare, e di levante, la parte verso le colline. Migliarino di ponente si trova a stretto contatto con il Parco naturale e si presenta nel suo assetto storico, come un insediamento lineare cresciuto lungo la viabilità principale. Inoltre è funzionalmente collegato con il Borgo di Migliarino, incluso fra le Invarianti strutturali e disciplinato al precedente articolo 9.3. L'ambito urbano di Migliarino di Ponente è individuato con apposito perimetro, ai sensi dell'articolo 4 della L.R. 65/2014, nella cartografia in scala 1/10.000 ed è costituito da:

- il tessuto originario, formato da edifici storici che rientrano di norma nella classificazione di interesse tipologico, come indicato nel precedente punto 9.4 (Gli edifici di valore storico-architettonico, tipologico e ambientale). Ad essi si affiancano, mescolandosi e mantenendo i caratteri d'impianto tipologico, edifici più recenti che vanno a comporsi nel morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee **TR8: Tessuto lineare**, formato da edifici isolati nel lotto di pertinenza, mono o plurifamiliari, lungo le viabilità principali o un tempo poderali.
- il tessuto edificato più recente, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura e perimetro, che è andato a completare gli spazi vuoti lasciati dall'insediamento lineare lungo la viabilità d'impianto originale, e che forma il morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee **TR5: Tessuto puntiforme**. È caratterizzato da edifici mono o plurifamiliari, aggregati per addizioni singole o per piccoli comparti con propri segmenti d'impianto che definiscono una debole organizzazione per isolati, senza un'organizzazione viaria organica.

17.3.2- Obiettivi di qualità. Oltre a quanto indicato all'articolo 9.1 relativo all'intero sistema insediativo policentrico del Serchio, in coerenza con le finalità di tutela richiamate nei piani del Parco, sono obiettivi di qualità riferiti ai precedenti e specifici ambiti:

- il mantenimento del tessuto dell'impianto originario (edifici storici e TR8) con l'equilibrato rapporto fra pieni e vuoti e la conservazione del patrimonio edilizio di valore storico-architettonico e tipologico;
- la manutenzione e la qualificazione del tessuto residenziale più recente (TR5), migliorando il patrimonio edilizio esistente con eventuali ampliamenti per rispondere alle domande delle famiglie e la qualificazione degli spazi pubblici intesi come occasione per migliorare il tessuto urbano;
- il mantenimento dei varchi nelle linee edificate, in particolare quando accompagnano i corsi d'acqua e la ridefinizione dei retri urbani, rivolti verso la campagna del parco;
- le azioni che qualifichino e realizzino le funzioni dell'area urbana di centro nodale di approccio ed accesso al Parco e di servizio vario agli utenti e alle attività del parco.

17.3.3- Indirizzi e prescrizioni. Per raggiungere tali obiettivi il Piano operativo dovrà:

- classificare gli edifici storici rivedendo la schedatura esistente, e fornire una disciplina come indicato nel precedente articolo 9.4;
- classificare gli edifici recenti e prevedere, secondo i caratteri tipo-morfologici e in rapporto alla saturazione del lotto e alla relativa permeabilità, gli interventi ammessi di manutenzione, ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, quelli con situazioni di degrado da sottoporre ad interventi di rigenerazione urbana e ristrutturazione urbanistica, individuare eventuali lotti liberi, nel rispetto del dimensionamento indicato nella successiva tabella e all'articolo 14;
- .localizzare previsioni per garantire le funzioni di centro nodale di approccio ed accesso al parco, anche di scambio intermodale a seguito della riattivazione della stazione ferroviaria con l'individuazione di attrezzature e infrastrutture specifiche che ne favoriscano la visita ed il soggiorno quali: parcheggio scambiatore, punto info/gate informativo, trekking point, noleggio servizio biciclette e simili;
- verificare, tenendo conto dello stato di attuazione indicato nella tavola di quadro conoscitivo e in raccordo con quanto previsto per Migliarino di levante, gli spazi pubblici (definiti dal D.M. 1444/1968) non attuati, le aree verdi, le attrezzature, i parcheggi, anche in relazione agli obiettivi indicati nell'articolo 13, nella misura minima di 24 mq. ad abitante insediabile.

UTOE 1 PIANURA COSTIERA DEL PARCO NATURALE	Previsione interne al territorio urbanizzato					Previsione esterne al territorio urbanizzato			
	Nuova edificazione			Riuso mq di SUL	Totale generale mq di SUL	Subordinate a conferenza di pianificazione			Non subordinate
	Completamento mq di SUL	Nuovo impianto mq di SUL	Totale mq di SUL			Nuova edificazione (Art. 25 c1, 26, 27, 64 c6)	Riuso Art. 64 c.8	Totale mq SUL	Nuova edificazione (Art. 25 c2)
a) RESIDENZIALE	600	0	600	300	900				
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	0	0	0		0				
c) COMMERCIALE al dettaglio	100	0	100	200	300				
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0		0				
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	100	0	100	200	300				
f) COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0		0				

18.1- Le aree agricole già palustri e bonificate

18.1.1 Descrizione. Sono le parti di territorio rurale, individuate nella cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura, già palustri e bonificate, comprese nel parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli. Sono destinate all'esercizio di attività agricole intese come funzioni produttive e di salvaguardia del paesaggio agrario, del sistema idrogeologico, dello svago nel tempo libero.

18.1.2- Collegamento con le direttive, indirizzi e prescrizioni dello Statuto del territorio.

Le aree agricole sono classificate all'interno dello Statuto del territorio, per le loro caratteristiche idro-geologiche nell'Invariante I (*I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici*), nella *Pianura pensile (PPE)*, per cui si rimanda per gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni al Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014, al precedente articolo 8.3. Inoltre per le caratteristiche di forma e struttura sono classificate nell'Invariante IV (*I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi*) nel *Morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica*, per cui si rimanda in relazione agli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per il Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014, al precedente articolo 10.1.

18.1.3- Indirizzi per la manutenzione e il recupero. Il piano operativo, con l'obiettivo di promuovere specifici accordi con il Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli e con il Consorzio di Bonifica e la Regione, oltre a quanto indicato nel precedente articolo 7.2, tenendo conto degli studi idraulici e agroambientali effettuati per migliorare la qualità delle acque del lago di Massaciuccoli valuta un disegno che tenga conto dei seguenti punti:

- Collettore di Vecchiano:** programmare interventi strutturali sul collettore di Vecchiano (risagomatura, allargamento, piantumazione delle sponde) per mitigare la velocità delle acque (senza ridurre la portata) per limitare il trasporto di materiale solido e di nutrienti al lago. Intervento che si può raccordare con l'area di fitodepurazione di San Niccolò, accrescendo così il suo valore anche dal punto di vista paesaggistico e naturalistico con la valutazione di un eventuale ripristino della Fossa Magna;
- Area industriale e nuova porta del Parco di Migliarino San Rossore:** valutare la possibilità di incanalare le acque superficiali dell'area industriale di Migliarino/via Traversagna verso una nuova area di depurazione più naturale da realizzare. Un'ipotesi da valutare potrebbe essere quella di localizzare l'impianto lungo la SS 1 Aurelia, nei pressi delle rotonde sull'incrocio con l'uscita dell'Autostrada, utilizzando terreni attualmente abbandonati da sistemare come una "porta/vetrina" del Parco per l'area della bonifica;
- Subsidenza e rinaturalizzazione:** valutare se sviluppare un programma basato su piccole vasche di fitodepurazione e/o di "trappole" diffuse sul territorio in corrispondenza delle aree che risultano più soggette a subsidenza e nelle quali è difficile garantire un franco di coltivazione adeguato alle tradizionali colture agrarie. In alcuni casi il problema potrebbe essere risolto in accordo con gli agricoltori prevedendo l'introduzione di colture alternative (es. riso), in altri casi con una forma concordata di acquisizione delle superfici in questione e la successiva riconsegna delle "vasche" realizzate ai medesimi proprietari con compiti di conservazione e manutenzione;
- Irrigazione e innovazione nelle coltivazioni:** valutare le disponibilità di acqua dolce nel canale della Barra per un loro eventuale aumento e provvedere alla ripermimetrazione dell'area irrigabile; stimolare la trasformazione nella coltivazione e dei metodi irrigui attuali in sistemi più efficienti (pioggia, goccia) che prevedano l'uso di acqua intubata e distribuita solo sulle aree di interesse da finanziare attraverso il PSR. Un primo intervento al riguardo

potrebbe essere quello di una revisione (e potenziamento) della presa di acqua già esistente sul Serchio in località Nodica.

18.1.4- Nuovi interventi edilizi. In tali aree non è comunque ammessa la costruzione di nuovi edifici ad uso abitativo. La possibilità di installare manufatti per svolgere attività produttiva o di presidio paesaggistico di aziende o di privati è eventualmente prevista dai Piani del Parco, tenuto conto della conformità delle previsioni alla disciplina paesaggistica del PIT.

18.1.5- Interventi ammessi sugli edifici esistenti. Gli interventi ammessi restano definiti dai piani del Parco, in conformità alla disciplina paesaggistica del PIT. Il Comune, nell'ambito di accordi con il Parco, in relazione al patrimonio rurale sparso può collaborare ad aggiornare le schede degli edifici esistenti. In questo quadro l'indagine conoscitiva dei caratteri tipologici, storici e costruttivi degli stessi si coordina con le schedature degli edifici esterni al Parco, in modo che vi sia una disciplina coerente per gli edifici d'interesse storico-culturale, nel rispetto dei caratteri tipologici tradizionali, come indicato nel precedente punto 9.5.

18.2- Le aree agricole

18.2.1- Descrizione. Sono le parti di territorio esterne ai perimetri del territorio urbanizzato, individuate nella cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura e perimetro, e comprese fra l'argine del Serchio, le aree agricole bonificate del parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, (trattate nel precedente punto 18.1 e le aree collinari.

Sono destinate all'esercizio di attività agricole intese come funzioni produttive ma anche amatoriali di salvaguardia del paesaggio agrario, del sistema idrogeologico, dei beni storico culturali, dello svago nel tempo libero.

18.2.2- Collegamento con le direttive, indirizzi e prescrizioni dello Statuto del territorio. Le aree agricole sono classificate all'interno dello Statuto del territorio, per le loro caratteristiche idrogeologiche nell'Invariante I (*I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici*), nella *Pianura pensile (PPE)*, per cui si rimanda per gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni al Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014, al precedente articolo 7.3. Inoltre per le caratteristiche di forma e struttura sono classificate nell'Invariante IV (*I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi*) nel *Morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura*, per cui si rimanda per gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni al Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014, all'articolo 10.2

18.2.3- Indirizzi per la manutenzione e il recupero. Queste aree agricole sono in una fase di semplificazione e trasformazione con una tendenza a trasformarsi in una campagna periurbana, meno produttiva e più dedicata all'agricoltura amatoriale e allo svago all'aria aperta, e ad un ampliarsi dei fenomeni di abbandono.

Il Piano operativo o gli altri strumenti settoriali e di gestione delineano una strategia per la manutenzione del territorio, sulla base delle seguenti operazioni:

- effettua un primo censimento degli assetti produttivi delle aree e definisce lo stato dei campi (lavorati, in abbandono, altre situazioni);
- individua gli ambiti e progetti finalizzati a concorrere ai finanziamenti in risposta ai Bandi del Programma di Sviluppo Rurale - PSR della Regione Toscana o ad altri bandi comunitari e regionali con l'obiettivo di promuovere specifici accordi e patti di collaborazione con le attività insediate, per un rilancio produttivo e di migliorare la qualità ecologica e paesaggistica del territorio tenendo conto delle seguenti tematiche:

- gestione e tutela delle risorse idriche: regimazione idraulica sull'intero territorio d'intervento e diversificazione degli approvvigionamenti, risparmio idrico, miglioramento della gestione delle acque e tutela dei corpi idrici;
- biodiversità: miglioramento dello stato di conservazione delle aree Rete Natura 2000 e delle altre aree ad alto valore naturalistico;
- dissesto idrogeologico: protezione del territorio dal dissesto idrogeologico, contrasto ai fenomeni di desertificazione ai fini di una maggiore resilienza ai cambiamenti climatici;
- paesaggio: mantenimento o ripristino della diversità del mosaico ambientale tipico del paesaggio rurale toscano, recupero di aree degradate per dissesto o abbandono, salvaguardia del paesaggio storico in aree di particolare pregio;
- energia: diversificazione delle fonti di approvvigionamento attraverso la valorizzazione delle Fonti Energetiche Rinnovabili;
- verifica la possibilità di assecondare la costituzione di cooperative di giovani alle quali assegnare la manutenzione e la conduzione produttiva dei campi, in seguito al censimento predetto ed ad accordi e patti di collaborazione con le attività insediate, secondo una strategia definita e finanziata con il Parco e la Regione;
- definisce la localizzazione di presidi plurifunzionali, dotati, con interventi di ristrutturazione, sostituzione, ampliamento e nuova edificazione, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014, delle attrezzature e delle strutture per svolgere le varie funzioni che rispondano ai seguenti criteri:
 - attività produttiva di aziende, orti sociali o altre attività amatoriali;
 - commerciale con vendita diretta dei prodotti;
 - agri-turistico e ricettivo (compreso bar ristorante);
 - osservazioni naturalistiche;
 - attività culturali, scuola-lavoro con pratiche sul campo anche nel quadro di esperienze a carattere turistico o integrate con università e altro;
 - attività sociali della comunità, quali casa dei cacciatori, merende;
 - allevamenti animali a carattere amatoriale;

18.2.4- Nuovi interventi edilizi. In tali aree, per contenere l'effetto di campagna urbanizzata, non sono ammessi nuovi edifici ad uso abitativo, mentre il Piano operativo potrà valutare la possibilità di installare manufatti per svolgere attività produttiva o di presidio paesaggistico di aziende o di privati, definendo i parametri dimensionali e le caratteristiche costruttive.

18.2.5- Interventi ammessi sugli edifici esistenti. Il Piano operativo aggiorna la schedatura degli edifici esistenti, sulla base della quale fornisce una disciplina puntuale per gli edifici d'interesse storico-culturale, nel rispetto dei caratteri tipologici tradizionali, come indicato nel precedente punto 9.5. Inoltre individua gli edifici di più recente costruzione, per i quali secondo i caratteri e il contesto di ognuno, prescrive gli interventi ammessi che possono essere di ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, accorpamenti di volume nel resede, ampliamenti, da determinare per rispondere alle necessità delle singole famiglie o delle funzioni agro-turistiche e ricettive, nel rispetto della L.R. 65/2014.

18.3- Migliarino di levante

18.3.1- Descrizione. L'area urbana di Migliarino è suddivisa dalla ferrovia in due ambiti distinti che chiamiamo di ponente, la parte verso il mare, e di levante, la parte verso le colline. Migliarino di levante, tutto localizzato oltre la ferrovia e con un fronte a contatto con l'argine del Serchio, rappresenta la parte più sviluppata del paese, quasi una città nuova cresciuta senza un progetto unitario, ma con brani progettati, comparti edilizi o piani di lottizzazione di iniziativa privata, che si sono assemblati in modo da ricomporsi in un carattere urbano coerente e a tratti omogeneo.

Il suo ambito territoriale è individuato con apposito perimetro nella cartografia in scala 1/10.000, ed è costituito da:

- il tessuto del primo impianto, che ha inglobato alcuni -pochi- edifici storici che rientrano nella classificazione di interesse tipologico, come indicato nel precedente punto 9.4 (gli edifici di valore storico-architettonico, tipologico e ambientale). Il primo insediamento segue per l'impianto le vie principali (aurelia e vecchianese) e si compone nel morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee **TR2: Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati**, formato da edifici mono o plurifamiliari, posti al centro del lotto di pertinenza, organizzati in isolati allungati a fila doppia o tripla, con andamento nord/sud, e successivo intasamento degli spazi interstiziali; oltre la provinciale verso il Serchio, continua il medesimo tessuto sempre formato da edifici mono o plurifamiliari, posti al centro del lotto di pertinenza, e da complessi a schiera per il maggiore sfruttamento fondiario, organizzati in fila doppia per isolati che hanno un andamento est/ovest. Si presentano in modo più ordinato, per l'attuazione tramite comparti edificatori, con i quali si sono inseriti parcheggi pubblici e spazi a verde pubblico, mentre restano alcuni vuoti di verde privato ormai non trasformabili per la presenza dei vincoli paesaggistici e idraulici connessi con la presenza del fiume;
- il tessuto più recente sul fronte occidentale che rientra nel morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee **TR4: Tessuto ad isolati e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata**, costituito da lottizzazioni unitarie con edifici a schiera o blocchi plurifamiliari in linea, realizzati come edilizia agevolata, con possibilità di un loro completamento e integrazione nel contesto edificato e nel rapporto con lo spazio aperto e la campagna.

18.3.2- Obiettivi di qualità. Oltre a quanto indicato all'articolo 9.1 relativo all'intero sistema insediativo policentrico del Serchio, sono obiettivi di qualità riferiti ai precedenti e specifici ambiti:

- il mantenimento del patrimonio edilizio di valore storico-architettonico e tipologico;
- la manutenzione e la qualificazione del tessuto residenziale recente (TR2), con eventuali ampliamenti per rispondere alle domande delle famiglie;
- il miglioramento della vivibilità dell'area urbana, consolidando le funzioni di asse centrale e di servizio di via Mazzini, con la conseguente diminuzione dei volumi del traffico di attraversamento, dei pericoli per l'eccessiva velocità, la riduzione dei rumori e dell'inquinamento atmosferico, la definizione di percorsi pedonali e ciclabili;
- la valutazione delle espansioni recenti e del loro impatto sul contesto edificato e l'eventuale completamento del disegno urbano (TR4), anche con eventuali interventi di edilizia pubblica, curando la qualificazione degli spazi pubblici e delle attrezzature e dei servizi alle persone, definendo il margine urbano/rurale e migliorando la qualità paesaggistica;
- la verifica in relazione agli standard di legge della dotazione degli spazi pubblici in modo da valutare la dotazione di spazi per la scuola, incrementare i parcheggi e le attrezzature pubbliche esistenti, con specifici progetti collegati agli obiettivi indicati nello Statuto del territorio, per diversificare le funzioni presenti nel tessuto edificato, rafforzare le centralità urbane, le aree sportive e i luoghi di socializzazione;

18.3.3- Indirizzi e prescrizioni. Per raggiungere tali obiettivi il Piano operativo dovrà:

- classificare i sia pur pochi edifici di interesse storico-architettonico, tipologico e ambientale, aggiornando la schedatura, con una disciplina coerente con il precedente articolo 9.4;
- classificare i caratteri tipologici e costruttivi degli edifici recenti e prevedere, secondo i caratteri tipo-morfologici del tessuto in cui si collocano e in rapporto alla saturazione del lotto e alla relativa permeabilità, gli interventi di manutenzione, ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, definire le funzioni ammesse residenziali e turistico-ricettive, individuare le aree con situazioni di degrado da sottoporre ad interventi di rigenerazione urbana e

- ristrutturazione urbanistica, e di nuova edificazione nel rispetto del dimensionamento previsto nella successiva tabella e nel precedente articolo 14;
- valutare, sulla base dello stato di attuazione delle previsioni previgenti, gli interventi di trasformazione, addizione e completamento del tessuto edificato non attuati o attuati in parte; verificare la sostenibilità delle previsioni tenendo conto dei caratteri morfo-tipologici del tessuto insediativo nel quale si collocano, delle esigenze di aumento degli spazi pubblici a verde e parcheggi, nel rispetto degli obiettivi di qualità indicati all'articolo 15. Nel caso del completamento dell'edificato, particolare cura deve essere per la definizione del fronte urbano, del rapporto con il contesto rurale e per un'eventuale attuazione con programmi di edilizia pubblica o convenzionata, anche per rispondere alle esigenze di programmare lo spostamento di cittadini che abitano in residenze soggette a rischio idraulico, attuando la perequazione indicata nel precedente articolo 16 e sempre nel rispetto del dimensionamento indicato nella successiva tabella e all'articolo 14;
 - definire, con un **progetto** particolareggiato, l'assetto **di via Mazzini** come **centro della scena urbana** con interventi sul profilo geometrico tramite i quali definire un disegno accurato degli spazi pubblici e liberi, i marciapiedi, le piazzole per i mezzi pubblici, le aree attrezzate e i parcheggi, conseguenti ad un alleggerimento del traffico da ottenere con la realizzazione di nuova viabilità (vedi articolo 13.3.7) o con altre soluzioni che consentano di diminuire il peso della funzione viaria di attraversamento, la velocità dei mezzi, il rumore e l'inquinamento;
 - definire l'accessibilità e il percorso pedonale e ciclabile che colleghi in sicurezza l'area residenziale di Migliarino con il centro sportivo polifunzionale, posto subito all'esterno del perimetro dell'urbanizzato (sotto l'A12 lungo via Mazzini o via di Piaggia, o un sovrappasso ciclabile sul modello di quanto già realizzato lungo la medesima A12 per esempio a Luni);
 - verificare, tenendo conto dello stato di attuazione, gli spazi pubblici (definiti dal D.M. 1444/1968) non attuati, le aree verdi, le attrezzature, i parcheggi, anche in relazione agli obiettivi indicati nel precedente articolo 13 (La rete infrastrutturale) nella misura minima di 24 mq. ad abitante insediabile, con particolare attenzione alle seguenti centralità pubbliche:
 - a) il sistema del verde e dei parcheggi pubblici;
 - b) il parcheggio e le aree verdi nei pressi della chiesa di San Pietro Apostolo da qualificare e attrezzare come punto di interscambio fra la ciclabile del lungo Serchio, le visite in canoa del Serchio e come punto di riferimento per l'accesso al Parco, da completare con i vari servizi necessari;
 - c) la verifica delle previsioni per aree scolastiche, in relazione alla mancata attuazione delle previsioni previgenti a favore del rafforzamento del polo scolastico esistente;
 - d) la piazza lungo l'Aurelia da qualificare come sistema di servizi lungo la viabilità e anch'esso come punto di accesso al Parco e alle marine;
 - e) la cura per la Piazza della Libertà, con la sua funzione di spazio ordinato che definisce il carattere urbano del contesto, e di piazza martiri della Bonifica, che fornisce uno spazio attrezzato e un servizio urbano in un tessuto di più recente edificazione.

18.4- Nodica

18.4.1- Descrizione. Comprende l'area urbana di Nodica e il suo ambito territoriale individuato con apposito perimetro nella cartografia in scala 1/10.000 ed è costituito da:

- il nucleo storico generatore dell'insediamento, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura. È compreso fra i capisaldi urbani indicati nel precedente articolo 10.2. Si è formato intorno alla pieve di San Simone e Giuda, con un processo d'aggregazione di edifici rurali disposti a corte lineare con orientamento est-ovest all'interno delle larghe trame irregolari delineate dalle viabilità originariamente poderali.

- il tessuto edificato recente, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura, nel quale si riscontrano i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:
 - TR2: Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati**, determinato da un processo d'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. Oppure da complessi o lottizzazioni autonome dalla trama originaria ma collegati al reticolo viario preesistente, con villette o edifici isolati nel lotto di pertinenza, mono o plurifamiliari con un massimo, in genere, di tre piani.
 - TR8: Tessuto lineare**, costituito da edifici isolati nel lotto di pertinenza, mono o plurifamiliari, lungo le viabilità principali o poderali.
 - TR4: Tessuto ad isolati e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata**, costituito da un complesso al margine dell'edificato con blocco a sei piani e stecca a tre piani, rimasto come episodio isolato con margini per l'integrazione nel contesto edificato e nel rapporto con lo spazio aperto e la campagna.
- il polo scolastico che si colloca nel fronte urbano di levante con più complessi edilizi di impronta moderna per il quale si delinea il tema dell'integrazione con l'area urbana, di cui costituisce il fronte con la campagna e lo spazio aperto perturbano.

18.4.2- Obiettivi di qualità. Oltre a quanto indicato all'articolo 10.1 relativo all'intero sistema insediativo policentrico del Serchio, sono obiettivi di qualità riferiti ai precedenti e specifici ambiti:

- il mantenimento del tessuto di impianto storico con l'equilibrato rapporto fra pieni e vuoti e il tradizionale uso comune delle corti e la conservazione del patrimonio edilizio di valore storico-architettonico e tipologico;
- la manutenzione e la qualificazione del tessuto residenziale recente (TR2 e TR8), con eventuali ampliamenti per rispondere alle domande delle famiglie;
- il completamento dell'area scolastica con l'adeguamento degli accessi, dei servizi e degli spazi pubblici anche in raccordo con le aree sportive e di servizio per la protezione civile lungo il Serchio;
- l'adeguamento degli spazi pubblici, dei parcheggi e della rete della mobilità lenta, delle attrezzature pubbliche esistenti, con specifici progetti collegati agli obiettivi indicati nello Statuto del territorio, per diversificare le funzioni presenti nel tessuto edificato, rafforzare le centralità urbane e i luoghi di socializzazione.
- la definizione del margine urbano/rurale e il rapporto con la campagna circostante e le relazioni funzionali, proponendosi come risorsa ambientale, per lo svago e il tempo libero;
- la verifica della qualità delle espansioni recenti e il loro impatto sul contesto edificato con l'eventuale completamento del disegno urbano (TR4), curando il miglioramento degli spazi pubblici, nel quadro della definizione del margine urbano/rurale

18.4.3- Indirizzi e prescrizioni. Per raggiungere tali obiettivi il Piano operativo dovrà:

- classificare gli edifici di interesse storico-architettonico, tipologico e ambientale, aggiornando la schedatura degli edifici esistenti, e fornire una disciplina coerente con il precedente articolo 9.4;
- classificare i caratteri tipologici e costruttivi degli edifici recenti e prevedere, secondo i caratteri tipo-morfologici del tessuto in cui si collocano e in rapporto alla saturazione del lotto e alla relativa permeabilità, gli interventi di manutenzione, ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, definire le funzioni ammesse residenziali e turistico-ricettive, le aree con situazioni di degrado da sottoporre ad interventi di rigenerazione urbana e ristrutturazione urbanistica, e di nuova edificazione nel rispetto del dimensionamento previsto nella successiva tabella e nel precedente articolo 14;

- valutare, sulla base dello stato di attuazione delle previsioni previgenti, gli interventi di trasformazione, addizione e completamento del tessuto edificato non attuati o attuati in parte; verificare la sostenibilità delle previsioni tenendo conto dei caratteri morfo-tipologici del tessuto insediativo nel quale si collocano, delle esigenze di aumento degli spazi pubblici a verde e parcheggi, nel rispetto degli obiettivi di qualità indicati all'articolo 15 e di perequazione indicati all'articolo 16. Nel caso del completamento dell'edificato verso sud particolare cura deve essere per la definizione del fronte urbano e del rapporto con il contesto rurale, e per l'eventuale attuazione con programmi di edilizia pubblica, sempre nel rispetto del dimensionamento indicato nella successiva tabella e al precedente articolo 14;
- verificare, tenendo conto dello stato di attuazione indicato nella tavola di quadro conoscitivo, gli spazi pubblici (definiti dal D.M. 1444/1968) non attuati, le aree verdi, le attrezzature, i parcheggi, anche in relazione agli obiettivi indicati nel precedente articolo 13, nella misura minima di 24 mq. ad abitante insediabile, con particolare attenzione alle seguenti centralità:
 - a) il completamento dell'area scolastica, con la definizione dei margini urbani, dell'uso pubblico degli spazi aperti, dei parcheggi, dei percorsi pedonali, ciclabili e carrabili, dell'accessibilità anche con la realizzazione del nodo che favorisca l'accesso anche all'area sportiva della Coronella (vedi precedente articolo 13.3.7 *Nuovi interventi*)
 - b) la sistemazione del campo sportivo della Coronella, esterno al perimetro del territorio urbanizzato ma funzionalmente collegato, migliorando i parcheggi, gli spazi attrezzati per lo svago e quelli utili alla protezione civile, anche nel quadro degli interventi sulla rete ciclabile, in quanto punto nodale d'incontro fra la ciclabile Puccini/Tabucchi e del Lungoserchio, come indicato nel precedente articolo 13.3.5.

18.5- Vecchiano

18.5.1- Descrizione. Comprende l'area urbana di Vecchiano e il suo ambito territoriale individuato con apposito perimetro nella cartografia in scala 1/10.000 ed è costituita da:

- il nucleo storico generatore dell'insediamento, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura, compreso fra i capisaldi urbani indicati nel precedente articolo 9.2. Si è formato intorno alle pievi di San Frediano e di Sant'Alessandro con un processo d'aggregazione di edifici, di origine rurale, lineari di più unità immobiliari e la corte-aià, inseriti nelle larghe trame prodotte dalle viabilità originariamente poderali. Ad essi si sono affiancati, data la funzione di capoluogo, villini, palazzetti o edifici specialistici (per esempio il teatro) ottocenteschi e dei primi del novecento con caratteristiche tipologiche e decorative più urbane rispetto al tipo edilizio di base.
- il tessuto edificato recente, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura e perimetro, nel quale si riscontrano i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:
 - TR2: Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati**, determinato da un processo d'intasamento degli spazi liberi nella maglia originaria con edifici mono o plurifamiliari a due o tre piani, villette o palazzine, con regole insediative, per l'occupazione dei suoli, in genere dettate dall'edificio storico di riferimento, in relazione alle dimensioni, agli spazi comuni, alle servitù varie.
 - TR8: Tessuto lineare**, costituito da un piccolo sistema lungo l'asse della provinciale vecchianese, che segue l'andamento curvilineo del Serchio, costituito da edifici isolati nel lotto di pertinenza, mono o plurifamiliari, che in alcuni casi hanno prodotto anche una edificazione in seconda fila, con nuovi accessi di servizio.
 - TR4: Tessuto ad isolati e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata**, costituito da un complesso residenziale di iniziativa pubblica, sul fronte di ponente, formato da edifici a blocco di sei piani ed edifici in linea di tre piani disposti a

formare delle corti verdi ad U, completati da edifici plurifamiliari di più recente iniziativa privata e composti da più tipologie aggregate.

- il sistema degli spazi pubblici, costituito da più aree attrezzate, anche di recente attuazione, che si compongono a formare una organica centralità a servizio dell'intero sistema lineare di pianura del Serchio, come descritto nel precedente articolo 9.1.

18.5.2- Obiettivi di qualità. Oltre a quanto indicato nel precedente articolo 9.1.2, relativo al sistema insediativo policentrico del Serchio, sono obiettivi di qualità riferiti ai precedenti ambiti:

- la conservazione del patrimonio edilizio di valore storico-architettonico e tipologico e il mantenimento del tessuto con l'equilibrato rapporto fra pieni e vuoti, spazi verdi interclusi e il tradizionale uso comune delle corti;
- la manutenzione e la qualificazione del tessuto residenziale recente (TR2), con eventuali ampliamenti per rispondere alle domande delle famiglie residenti;
- la qualificazione del tessuto residenziale recente lineare (TR8) con la valorizzazione della rete delle attività commerciali di vicinato e di servizio di prossimità quale elemento importante per la vitalità del sistema urbano locale, in accordo con interventi di miglioramento della sosta e di completamento degli spazi di servizio della provinciale vecchianese;
- la valorizzazione secondo un disegno sistematico dei luoghi centrali con interventi negli spazi pubblici e nel patrimonio edilizio da riqualificare con funzioni di interesse generale;
- la sistemazione eventuale delle aree sportive limitrofe al contesto urbanizzato e la definizione del margine urbano/rurale e il rapporto con la campagna circostante e le relazioni funzionali, con il completamento del disegno urbano (TR4), curando la qualificazione degli spazi pubblici e il margine fra l'urbano e il territorio rurale.

18.5.3- Indirizzi e prescrizioni. Per raggiungere tali obiettivi il Piano operativo dovrà:

- classificare gli edifici di interesse storico-architettonico, tipologico e ambientale, aggiornando la schedatura degli edifici esistenti, e fornire una disciplina coerente con il precedente articolo 9.4;
- classificare i caratteri tipologici e costruttivi degli edifici recenti e prevedere, secondo i caratteri tipo-morfologici del tessuto in cui si collocano e in rapporto alla saturazione del lotto e alla relativa permeabilità, gli interventi di manutenzione, ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, definire le funzioni ammesse residenziali e turistico-ricettive, le aree con situazioni di degrado da sottoporre ad interventi di rigenerazione urbana e ristrutturazione urbanistica, e di nuova edificazione nel rispetto del dimensionamento previsto nella successiva tabella e nel precedente articolo 14;
- programmare il completamento dell'edificato di ponente, definendo un chiaro limite urbano e il rapporto con il limitrofo contesto rurale, tenendo conto dei caratteri morfo-tipologici del tessuto insediativo nel quale si collocano, delle esigenze di aumento degli spazi pubblici a verde e parcheggi, degli eventuali programmi di edilizia pubblica, nel rispetto degli obiettivi di qualità indicati all'articolo 15 e di perequazione indicati all'articolo 16;
- verificare la sostenibilità dell'area sportiva previgente nel RU, posta ora all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato definito secondo l'articolo 4 della L.R 65/2014, cerniera fra Nodica e Vecchiano, quindi confermarla o ridimensionarla in relazione ai programmi comunali e al migliore inserimento nel paesaggio rurale e nell'ambiente. Nel caso di una loro riprogrammazione le attrezzature collegate all'area sportiva, che rientrano nella funzione direzionale e di servizio, sono dimensionate nel limite di mq 500 di SUL;
- verificare, tenendo conto dello stato di attuazione indicato nella tavola di quadro conoscitivo, gli spazi pubblici (definiti dal D.M. 1444/1968) non attuati, le aree verdi, le attrezzature, i parcheggi, anche in relazione agli obiettivi indicati nel precedente articolo 13, nella misura

minima di 24 mq. ad abitante insediabile. Particolare attenzione andrà messa nella ridefinizione di un'area con destinazione direzionale e di servizio da destinare ad una Residenza socio-sanitaria pluriservizi, essendo l'attuale previsione nel vincolo cimiteriale. Si potrà collocare all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, seguendo le procedure della L.R.65/2014, nell'ambito individuato nella cartografia in scala 1/10.000 con un apposito simbolo F, da programmare della dimensione massima di 1.500 metri quadri di SUL, con destinazione direzionale e di servizio.

18.6- Area industriale

18.6.1- Descrizione. Comprende la parte del territorio, in parte edificata e destinata ad area produttiva individuata con apposito perimetro nella cartografia in scala 1/10.000 ed è costituito da:

- i nuclei insediativi compresi fra la via Traversagna, l'Autostrada A11 e l'interconnessione con l'Autostrada A12, caratterizzati da una poco funzionale struttura viaria e da scarsi servizi. Sono separati da campi liberi e incolti, che in relazione ai problemi idraulici, potrebbero consentire il miglioramento funzionale (strade e attrezzature) e il completamento edilizio.
- il fosso di Malaventre, che taglia quasi a metà l'area produttiva, con importanti funzioni idrauliche e paesaggistiche, che può diventare l'asse di compensazioni idrauliche che migliorino l'assetto complessivo dell'area;
- il tessuto edificato recente, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura e perimetro, disposto lungo la via Traversagna che rappresenta il principale elemento ordinatore e distributivo. Nel quadro dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee, rientra nei tessuti della città produttiva e specialistica: **TPS1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare**. È formato da capannoni di varie dimensioni, arretrati rispetto al fronte stradale, con assetti di facciata spesso variati e individualizzanti, isolati sul lotto e collocati anche in modo disordinato, quando seguono l'andamento irregolare delle proprietà, o da complessi specialistici del comparto agricolo.

18.6.2- Obiettivi di qualità. Oltre a quanto indicato al precedente articolo 9.1 relativo all'intero sistema insediativo policentrico del Serchio, sono obiettivi di qualità:

- a carattere ambientale e paesaggistico:
 - la verifica dell'assetto idrogeologico e delle condizioni di sicurezza che consentano il rilancio dell'area come polo produttivo ed insediativo e la valorizzazione del Fosso di Malaventre, importante per la riqualificazione e per il riequilibrio ambientale;
 - la definizione dei margini e il rapporto con la campagna circostante;
 - il controllo della qualità delle acque, dei rifiuti, della permeabilità dei suoli;
 - lo sperimentare strategie di ecosostenibilità e produzione di energie rinnovabili.
- morfologici e funzionali:
 - la ricomposizione morfologica dell'area, nata con episodi distinti, in modo che non sia raccordata dalla sola via Traversagna, ma sia sostenuta da una struttura viaria che riordini i movimenti con nuove vie d'impianto per una circolazione fluida e completa;
 - l'adeguamento degli spazi pubblici e di servizio alle imprese e alle persone;
 - la cura degli spazi aperti utilizzati dalle attività, che completano l'inserimento paesaggistico e l'immagine di efficienza delle attività
- qualità edilizia:
 - una maggiore qualità architettonica che tenga conto del contesto e non derivi esclusivamente da cataloghi prefabbricati;
 - una maggiore varietà delle tipologie edilizie, per le effettive esigenze di un mercato vario, che possa ricomprendere attività artigianali di varie dimensioni, di servizio, direzionali e non per una committenza generica e monofunzionale;

- la possibilità di ricomporre ed accorpare lotti limitrofi in modo da realizzare un rinnovato, più funzionale ed armonico disegno dell'intera area;
- socio-economici:
 - una gestione diretta dell'area produttiva, incentivando un sistema consortile, sia per orientare la formazione di un distretto che favorisca la specializzazione produttiva assecondando le vocazioni dell'area (per esempio la filiera agricola), sia per la realizzazione di strutture direzionali utili per la formazione del personale, per convegni e per le varie iniziative di marketing territoriale;
 - una maggiore vivibilità di una delle aree urbanizzate maggiori del territorio comunale valutando la possibilità d'inserire più funzioni: artigianali, industriali, commerciali di servizio (bar, ristorante), con i relativi spazi per uffici, laboratori, mostre e quant'altro connesso con le attività produttive, direzionali e di servizi alle imprese (banca, informatica, formazione), per attività ricettive, sportive e ricreative, per il tempo libero e per i servizi alle persone, (lavanderia, nursery, farmacia, palestra)

18.6.3 Indirizzi e prescrizioni. Per raggiungere tali obiettivi il Piano operativo dovrà:

- valutare preventivamente le potenziali situazioni di vulnerabilità idrogeologica, con gli studi per la valutazione del rischio e della pericolosità idraulica e i relativi modelli predittivi, le valutazioni degli effetti sulle risorse e sul paesaggio, nel rispetto dei precedenti obiettivi ambientali e paesaggistici, che prevedono strategie energetiche innovative ed ecosostenibili;
- verificare le previsioni vigenti, confermare o ridefinire il disegno generale dell'area produttiva per prevedere una razionale sistemazione della viabilità generale, progettando un nuovo asse alternativo alla via Traversagna, come indicato nel precedente articolo 13.3.7, e della viabilità interna, degli spazi pubblici e attrezzati, dei parcheggi e delle aree a verde, degli spazi aperti, nel rispetto degli obiettivi indicati in precedenza e delle quantità di legge;
- aggiornare lo stato attuale delle attività insediate e valutare in modo puntuale il tessuto edilizio esistente, dettagliando gli interventi ammessi di ristrutturazione edilizia, ristrutturazione urbanistica e valutando soluzioni innovative di sostituzione edilizia che rispondano maggiormente alle esigenze delle attività presenti sul territorio per una loro possibile rilocalizzazione (coworking, studio-lavoro, start-up, dotcom, ecc)
- verificare la sostenibilità delle previsioni previgenti ed eventualmente rimodularle per definire il completamento delle aree produttive, con nuove aree e con la razionalizzazione degli spazi liberi, da collegare con gli interventi infrastrutturali, le attrezzature e gli spazi pubblici. Gli interventi sono diretti quando si riferiscono a singoli lotti già edificati in parte o urbanizzati, altrimenti si programmano con uno o più piani attuativi di iniziativa pubblica (PIP) o privata. In questo caso i piani dovranno precisare gli ambiti funzionali, le fasi le modalità d'attuazione e seguire le prescrizioni alle trasformazioni indicate nel successivo punto 4. Tali previsioni si hanno nel rispetto del dimensionamento previsto nella successiva tabella e nel precedente articolo 14;
- valutare e dettagliare le destinazioni d'uso ammesse, anche nella prospettiva di una gestione consortile, che potranno essere per funzioni industriale e artigianale, direzionale e di servizio, turistico-ricettiva, commerciale al dettaglio, residenziale negli edifici che hanno già questa destinazione o per guardianaggio (bar, ristorante, lavanderia nursery, farmacia, foresteria, centro direzionale, aggiornamento e corsi, banca, assicurazioni ecc)

18.6.4- Indicazioni per gli interventi di nuova attuazione inseriti in piani attuativi. Devono tenere conto degli elementi dello statuto del territorio, individuati nella cartografia in scala 1/10.000, in particolare la struttura idraulica, salvaguardando il reticolo dei fossi di scolo. Inoltre deve essere valorizzata la presenza Fosso di Malaventre e degli altri corsi d'acqua minori fosso con interventi di rinaturalizzazione delle sponde, piantumazione di fasce alberate di specie idonee e

tipiche, la realizzazione di aree verdi e piste pedonali e ciclabili.

Inoltre condizione generale alla trasformabilità è la realizzazione a carico dei privati delle opere di urbanizzazione primaria, nel rispetto degli standard di legge, degli impianti di depurazione e i relativi allacci e di quanto previsto nel successivo comma relativo alle prescrizioni e alla mitigazione di eventuali effetti negativi.

Le prescrizioni alle trasformazioni devono precisare:

- la descrizione dell'ambiente interessato nello stato precedente l'attuazione del progetto;
- gli schemi planimetrici dell'intervento in scala almeno 1/2.000, con la rete viaria suddivisa in percorsi pedonali e carrabili, schemi tipologici degli edifici e principali caratteristiche attuative dei progetti, schema dei servizi per la raccolta dei rifiuti con individuazione della piazzola per la raccolta differenziata;
- la descrizione delle modifiche qualitative e quantitative indotte sull'ambiente fisico, in particolare relativamente a suolo, acqua, patrimonio culturale, fattori socio-economici;
- la descrizione e la quantificazione delle misure previste per ridurre, compensare o eliminare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente, durante la realizzazione o la gestione delle opere;
- il contenimento dei consumi energetici, con l'adozione di tecnologie di produzione efficienti, promuovendo sinergie fra le diverse attività;
- lo schema della rete idrica con l'individuazione di un sistema autonomo di approvvigionamento idrico, diversificando la tipologia dell'acqua utilizzata a secondo dell'uso, installando impianti comuni per il trattamento di reflui industriali e per il recupero e la gestione dell'acqua piovana; schema della rete fognante, con recapito finale dei reflui in idoneo impianto di depurazione industriale consortile autonomo, alla quale i nuovi interventi devono obbligatoriamente allacciarsi;
- lo schema di massima delle convenzioni per l'attuazione coordinata di ogni intervento e per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria.

UTOE 2 PIANURA ALLUVIONALE	Previsione interne al territorio urbanizzato					Previsione esterne al territorio urbanizzato			
	Nuova edificazione			Riuso mq di SUL	Totale generale mq di SUL	Subordinate a conferenza di pianificazione			Non subordinate
	Completamento mq di SUL	Nuovo impianto mq di SUL	Totale mq di SUL			Nuova edificazione (Art. 25 c1, 26, 27, 64 c6)	Riuso Art. 64 c.8	Totale mq SUL	Nuova edificazione (Art. 25 c2)
Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014									
a) RESIDENZIALE	2.470	13.500	15.970	2.000	17.970				
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	4.000	49.000	53.000		53.000				
c) COMMERCIALE al dettaglio	4.000	22.240	26.240	2.500	28.740				
d) TURISTICO - RICETTIVA	5.000	0	5.000		5.000				
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	4.500	10.900	15.400		15.400				
f) COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0		0				

19.1- La golena del Serchio e le aree agricole di valore ambientale

19.1.1- Descrizione. Sono le parti di territorio lungo il corso del Serchio fino al confine con il Parco. Sono esterne ai perimetri del territorio urbanizzato e sono individuate nella cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura e perimetro, e sono classificate, in relazione ai propri caratteri morfotipologici nel rispetto del PIT con valenza di piano paesaggistico, nel seguente modo:

- La golena del Serchio con i terreni di compresi all'interno dell'argine grosso;
- Le aree agricole di valore ambientale suddivise fra:
 - i terreni agricoli fra Nodica e Vecchiano compresi all'interno della larga curva prodotta dal paleoalveo principale;
 - i terreni agricoli di Avane e Filettole che dall'argine si estendono fino al piede collinare, come individuato nella cartografia in scala 1/10.000.

Sono aree di particolare pregio paesaggistico e vulnerabili dal punto di vista ambientale ed idraulico. Un tempo destinate anche ad attività estrattive, oggi devono essere sottoposte ad azioni di recupero, all'esercizio di attività agricole intese con funzioni di salvaguardia del paesaggio agrario, prima ancora che produttive, della tutela del sistema idrogeologico, dei beni storico culturali, dello svago nel tempo libero.

19.1.2- Collegamento con le direttive, indirizzi e prescrizioni dello Statuto del territorio. Sono classificati nello Statuto del territorio, per le loro caratteristiche idro-geologiche, nell'Invariante I (*I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici*), nella *Pianura pensile (PPE)*, per cui si rimanda ai contenuti del precedente articolo 7.3 per gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni al Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014.

Fanno parte dell'Invariante II: *I caratteri ecosistemici del territorio*, inquadrati nel punto 8.2: **il Serchio, gli argini, gli alvei e i paleoalvei, le formazioni ripariali e le aree di golena**, per cui si rimanda ai contenuti del precedente articolo 8.2.2 i per gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per il Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014, con particolare attenzione alla definizione, del progetto unitario di qualificazione paesaggistica e ambientale ed uso nel tempo libero del territorio lungo-fiume.

19.1.3- Nuovi interventi edilizi. In tali aree, per contenere l'effetto di campagna urbanizzata e la pericolosità idraulica, non sono ammessi nuovi edifici ad uso abitativo. Il Piano operativo potrà valutare la possibilità di installare annessi agricoli e altri manufatti per svolgere attività di presidio paesaggistico e quelle previste nel Piano unitario del Serchio indicate nel successivo punto 5.

19.1.4- Interventi ammessi sugli edifici esistenti. Il Piano operativo aggiorna la schedatura degli edifici esistenti, sulla base della quale fornisce una disciplina puntuale per gli edifici d'interesse storico-culturale, nel rispetto dei caratteri tipologici tradizionali, come indicato nel precedente articolo 9.5. Inoltre individua gli edifici di più recente costruzione, per i quali secondo i caratteri e il contesto di ognuno, prescrive gli interventi ammessi che possono essere di ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, accorpamenti di volume nel resede, ampliamenti, da determinare per rispondere alle necessità delle singole famiglie o delle funzioni agro-turistiche e ricettive, nel rispetto della L.R. 65/2014.

19.1.5- Il progetto di valorizzazione del Serchio. Il corso del Serchio, nel rispetto degli obiettivi indicati al precedente articolo 8.2, deve essere recuperato come un fronte rappresentativo del territorio comunale con un progetto di riqualificazione e valorizzazione dei caratteri naturali, ecologici e paesaggistici e il controllo della qualità delle acque e degli scarichi.

Il Piano operativo o altri piani settoriali e di gestione delineano, coordinano o programmano un progetto unitario che tenga conto delle seguenti azioni:

- definisce in modo puntuale le aree agricole di valore ambientale e i paleoalvei e i loro caratteri paesaggistici e produttivi;
- individua le aree e gli impianti di cava dismessi e prevede il ripristino del contesto paesaggistico e la demolizione o il riuso dei manufatti esistenti;
- prevede i percorsi pedonali, equestri, ciclabili lungo l'argine, con semplici azioni che garantiscano la continuità del percorso, la segnaletica e l'accessibilità, coordinandosi con il Parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli. Inoltre si raccorda con la rete cicloturistica della pianura, in modo da garantire la più ampia accessibilità a tutte le aree urbane e al territorio comunale. In questo quadro si possono prevedere i punti di interscambio con le canoe (Migliarino, scivolo da piazza della chiesa; Vecchiano, accesso da via S.Frediano con spiaggia e scivolo; Avane, da determinare nei pressi del mulino). Si attrezzano i varchi di accesso al fiume e si migliorano gli approdi integrati al percorso ciclabile d'argine, attivando circuiti d'acqua per finalità ecologiche, naturalistiche, scientifiche, sportive e ricreative;
- individua gli edifici di pregio storico e architettonico (mulino di Avane e edifici dell'acquedotto di Filettole) con funzioni di servizio per gli utenti e i visitatori del fiume;
- individua gli edifici residenziali collocati in situazione di rischio idraulico e ne ripropone una rilocalizzazione in area urbana, all'interno del perimetro delle aree urbanizzate, anche mediante la formazione di piani attuativi di iniziativa pubblica o privata, tenendo conto di quanto indicato nel precedente articolo 16.2 (Perequazione);
- indica strutture e attrezzi in legno per l'attività sportiva e ricreativa all'aperto e per l'osservazione e la didattica ambientale e per l'uso nel tempo libero del fiume, a cominciare dagli impianti sportivi esistenti da collegare con percorsi attrezzati per la corsa: centro sportivo di Migliarino, campo sportivo di Nodica, area sportiva di via di Golena, Vecchiano;
- indica gli strumenti, i modi e i tempi di attuazione degli interventi.

19.2- Avane

19.2.1- Descrizione. Comprende l'area urbana di Avane e il suo ambito territoriale individuato con apposito perimetro nella cartografia in scala 1/10.000 ed è costituita da:

- il nucleo storico generatore dell'insediamento, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura. È compreso fra i capisaldi urbani indicati nel precedente articolo 9.2, ed è formato da un insieme di edifici di origine rurale di più abitazioni allineate con corte comune, affiancati da edifici specialistici per la lavorazione di prodotti, con presenza di ville e palazzetti con caratteri più urbani.
- il tessuto edificato recente, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura, nel quale si riscontra il seguente morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee:
 - TR8: Tessuto lineare**, costituito da edifici mono o plurifamiliari, ad uno o più piani, isolati nel lotto di pertinenza, che hanno continuato a disporsi lungo le vie d'impianto storiche. In alcuni casi hanno prodotto anche una edificazione in seconda fila e con una disposizione meno tipica, per un maggiore sfruttamento del lotto

19.2.2- Obiettivi di qualità. Oltre a quanto indicato all'articolo 9.1 relativo all'intero sistema insediativo policentrico del Serchio, sono obiettivi di qualità riferiti ai precedenti e specifici ambiti:

- la conservazione del patrimonio edilizio di valore storico-architettonico e tipologico e del tessuto con l'equilibrato rapporto fra pieni e vuoti, spazi verdi interclusi e il tradizionale uso comune delle corti;
- il mantenimento dell'attuale rapporto fra insediamento residenziale, da considerarsi saturo e gli spazi aperti circostanti da arricchire complessivamente anche con la 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;

19.2.3- Indirizzi e prescrizioni. Per raggiungere tali obiettivi il Piano operativo dovrà:

- classificare gli edifici di interesse storico-architettonico, tipologico e ambientale, aggiornando la schedatura degli edifici esistenti, e fornire una disciplina coerente con il precedente articolo 9.4;
- classificare i caratteri tipologici e costruttivi degli edifici recenti e prevedere, secondo i caratteri tipo-morfologici del tessuto in cui si collocano e in rapporto alla saturazione del lotto e alla relativa permeabilità, gli interventi di manutenzione, ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, definire le funzioni ammesse residenziali e turistico-ricettive, le aree con situazioni di degrado da sottoporre ad interventi di rigenerazione urbana e ristrutturazione urbanistica, e di nuova edificazione nel rispetto del dimensionamento previsto nella successiva tabella e nel precedente articolo 14;
- intervenire progettualmente con una cintura verde che crei un margine fra l'urbano e il rurale, che svolga funzioni anche di protezione della rete idraulica minore, fornisca percorsi pedonali e ciclabili che si raccordino con quelli territoriali e lungo il Serchio,
- verificare, tenendo conto dello stato di attuazione indicato nella tavola di quadro conoscitivo, gli spazi pubblici (definiti dal D.M. 1444/1968) non attuati, le aree verdi, le attrezzature, i parcheggi, anche in relazione agli obiettivi indicati nell'articolo 13, nella misura minima di 24 mq. ad abitante insediabile, con particolare attenzione alle seguenti centralità pubbliche:
 - a) la piazza del Mercato, con il circolo e gli spazi liberi circostanti da identificare come luogo centrale e identitario della comunità;
 - b) il polo scolastico da riconsiderare, a partire dalla valutazione delle previsioni previgenti non attuate

19.3- I Borghi di Avane: Lungomonte, Santa Cristina, Poggio

19.3.1- Descrizione. I tre borghi sono piccoli centri formati storicamente con insediamenti lineari lungo le viabilità, anche con edifici di pregio storico-architettonico e testimoniale come la chiesa di Santa Cristina. Sono posti a corona intorno ad Avane, ma senza una continuità del tessuto urbanizzato, per cui non rientrano, nel rispetto delle leggi regionali, nel perimetro del territorio urbanizzato, ma sono individuati come Nuclei rurali, secondo la L.R. 65/2014.

19.3.2- Obiettivi di qualità. Oltre a quanto indicato all'articolo 9.1 relativo all'intero sistema insediativo policentrico del Serchio, obiettivo di qualità consiste nel preservare l'organicità dei singoli nuclei, mantenere l'impianto storico e le regole insediative, il rapporto con il contesto paesaggistico.

In particolare, come riporta l'articolo 65 della L.R. 65/2014, è necessario:

- assicurare il rispetto della morfologia insediativa originaria e dei tipi edilizi in relazione ad eventuali interventi di trasformazione e di ampliamento o alla realizzazione dei servizi e delle infrastrutture necessarie alle popolazioni residenti;
- salvaguardare il patrimonio insediativo tradizionale di interesse paesaggistico e garantire il mantenimento e il recupero dei caratteri di ruralità del nucleo.

19.3.3 Indirizzi e prescrizioni. Per raggiungere tali obiettivi il Piano operativo dovrà:

- classificare gli edifici di interesse storico-architettonico, tipologico e ambientale, aggiornando la schedatura degli edifici esistenti, e fornire una disciplina coerente con il precedente articolo 9.4;

- classificare i caratteri tipologici e costruttivi degli edifici recenti e prevedere, secondo i caratteri tipo-morfologici del tessuto in cui si collocano e in rapporto alla saturazione del lotto e alla relativa permeabilità, gli interventi di manutenzione, ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, definire le funzioni ammesse residenziali e turistico-ricettive, le aree con situazioni di degrado da sottoporre ad interventi di rigenerazione urbana e ristrutturazione urbanistica, e di nuova edificazione nel rispetto del dimensionamento previsto nella successiva tabella e nel precedente articolo 14;
- definire, sulla base di valutazioni particolareggiate dei caratteri rurali dei luoghi e paesaggistiche, un ambito di pertinenza come indicato all'articolo 66 della L.R. 64/2015, declinando e dettagliando gli interventi ammessi nel suddetto articolo;
- definire le varie funzioni ammesse, incentivando le attività artigianali, commerciali e produttive esistenti, e localizzare gli spazi pubblici, i servizi e le infrastrutture necessarie alle popolazioni residenti.

UTOE 3 PIANURA DEL SERCHIO	Previsione interne al territorio urbanizzato					Previsione esterne al territorio urbanizzato			
	Nuova edificazione			Riuso mq di SUL	Totale generale mq di SUL	Subordinate a conferenza di pianificazione			Non subordinate
	Completamento mq di SUL	Nuovo impianto mq di SUL	Totale mq di SUL			Nuova edificazione (Art. 25 c1, 26, 27, 64 c6)	Riuso Art. 64 c.8	Totale mq SUL	Nuova edificazione (Art. 25 c2)
Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014									
a) RESIDENZIALE	1.000	0	1.000	200	1.200				
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	0	0	0		0				
c) COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	200	200				
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0		0				
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	0	0	200	200				
f) COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0		0				

ARTICOLO 20- UTOE 4: LE AREE COLLINARI

20.1- Il territorio collinare

20.1.1- Descrizione. Sono le parti di territorio in rilievo, individuate nella cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura e perimetro, che formano i monti di Avane e le colline di Filettole, in parte boscate e in parte mantenute con tipiche sistemazioni agrarie collinari, descritte in precedenza in più articoli dello Statuto del territorio, richiamati nel successivo punto 2.

Sono aree di particolare pregio paesaggistico e vulnerabili dal punto di vista ambientale, geologico ed idraulico. Un tempo destinate anche ad attività estrattive, oggi devono essere sottoposte ad azioni di recupero, tutelate e migliorate per il loro interesse ambientale, naturale, turistico e paesaggistico.

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 il tempo libero, in modo da favorire un progetto di manutenzione limitando i fenomeni d'abbandono.

20.1.2- Collegamento con le direttive, indirizzi e prescrizioni dello Statuto del territorio.

Le colline di Filettole sono classificate nello Statuto del territorio, per le loro caratteristiche idro-geologiche, nell'Invariante I (*I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici*), nella *Collina a versanti ripidi (CTVr)* per cui si rimanda ai contenuti del precedente

articolo 7.4 per la descrizione e gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni al Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014.

I monti di Avane sono classificati nello Statuto del territorio, per le loro caratteristiche idrogeologiche, nell'Invariante I (*I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici*), nella *Collina Calcareea (CCa)* per cui si rimanda ai contenuti del precedente articolo 7.5 per la descrizione e gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni al Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014.

Fanno parte dell'Invariante II: *I caratteri ecosistemici del territorio*, inquadrati nel precedente articolo 8.3: **il rio delle Bucine, i compluvi con i borri di collina, le sorgenti, i pozzi e le risorse connesse** per cui si rimanda ai contenuti del precedente articolo 8.3.2 per la descrizione e gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni al Piano operativo, nel rispetto della L.R. 65/2014.

Fanno parte dell'Invariante II: *I caratteri ecosistemici del territorio*, inquadrati nel precedente articolo 8.6: **il bosco e la macchia collinare** per cui si rimanda ai contenuti del punto 8.6.2 per gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni al Piano operativo, nel rispetto della L.R. 65/2014.

Fanno parte dell'Invariante II: *I caratteri ecosistemici del territorio*, inquadrati nel precedente articolo 8.8: **la struttura morfologica dei rilievi, i crinali, le grotte e gli elementi di interesse geologico, le aree di interesse archeologico**, per cui si rimanda ai contenuti del precedente punto 8.8.2 per gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni al Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014.

Fanno parte dell'Invariante IV: *I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali*, inquadrati nel precedente articolo 10.3: **Morfotipo dell'olivicoltura**, al quale si rimanda per la descrizione e gli obiettivi di qualità, indirizzi e prescrizioni per il Piano operativo, sempre nel rispetto della L.R. 65/2014, con particolare attenzione per il progetto della manutenzione del paesaggio e delle particolari sistemazioni agrarie.

20.1.3- Nuovi interventi edilizi. In tali aree non sono ammessi nuovi edifici ad uso abitativo, mentre il Piano operativo potrà valutare la possibilità di installare manufatti per svolgere attività produttiva o di presidio paesaggistico di aziende o di privati, definendo i parametri dimensionali e le caratteristiche costruttive, nel rispetto della L.R. 65/2014.

20.1.4- Interventi ammessi sugli edifici esistenti. Il Piano operativo aggiorna la schedatura degli edifici esistenti, sulla base della quale fornisce una disciplina puntuale per gli edifici d'interesse storico-culturale, nel rispetto dei caratteri tipologici tradizionali, come indicato nel precedente punto 9.5. Inoltre individua gli edifici di più recente costruzione, per i quali secondo i caratteri e il contesto di ognuno, prescrive gli interventi ammessi che possono essere di ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, accorpamenti di volume nel resede, ampliamenti, da determinare per rispondere alle necessità delle singole famiglie o delle funzioni agro-turistiche e ricettive, nel rispetto della L.R. 65/2014.

20.1.5- Le aree di degrado geofisico. Sono le parti di territorio collinare, individuate nella cartografia in scala 1/10.000 con apposito perimetro, già sottoposte ad attività estrattive che presentano elementi di instabilità e di degrado idrogeologico e morfologico, paesaggistico e urbanistico in relazione ai piazzali con i macchinari, ma in alcuni casi anche con segni di rinaturalizzazione conseguenti agli interventi di ripristino paesaggistico già effettuati. Gli interventi ammessi sono volti al superamento del degrado, di norma senza modifiche del fronte di cava sotto il profilo geologico, al ripristino degli assetti preesistenti quando possibile e alla rinaturalizzazione, alla valorizzazione per attività ricreative e sportive, quali per esempio palestre di roccia, e alla formazione d'attrezzature pubbliche e d'uso pubblico.

Il Piano operativo puntualizza le risorse e gli atti di governo utili per favorire e disciplinare tali interventi, precisa gli ambiti e le caratteristiche, i parametri di singoli progetti o piani di recupero

che si ritengano necessari, individua fasi, programmi e risorse per gli interventi, nel rispetto degli obiettivi e degli indirizzi previsti nello Statuto del territorio all'articolo 8.8 e nei Piani e leggi regionali.

20.2- Filettole

20.2.1- Descrizione. Comprende l'area urbana di Filettole e il suo ambito territoriale individuato con apposito perimetro nella cartografia in scala 1/10.000 ed è costituita da:

- il nucleo storico generatore dell'insediamento, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura. È compreso fra i capisaldi urbani indicati nel precedente articolo 9.2, ed è formato da un doppio nucleo storico, con la pieve di San Maurizio che si colloca quasi in posizione baricentrica. Il borgo si è costituito lungo l'antica viabilità che seguiva l'andamento del limite collinare, integrandosi paesaggisticamente con i rilievi retrostanti. L'edilizia è fatta di edifici allineati disposti a schiera, in modo da formare una cortina lungo la viabilità d'impianto; in alcuni casi si perde l'allineamento e l'aggregazione a schiera, creando ambiti che producono comunque un senso urbano.
- il tessuto edificato recente, individuato in cartografia in scala 1/10.000 con apposita campitura e perimetro, nel quale si riscontra il seguente morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee:
 - TR8: Tessuto lineare**, formatosi con la prima crescita costituito da edifici mono o plurifamiliari, ad uno o più piani, isolati nel lotto di pertinenza, che hanno continuato a disporsi allineati lungo le vie d'impianto storiche;
 - TR2: Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati**, formatosi in una seconda fase, stimolato dalle nuove viabilità parallele al tracciato autostradale, che hanno imposto una nuova facciata all'area urbana. Per questo la nuova edificazione, con edifici mono o plurifamiliari a due o tre piani, villette o condomini multipiano, ha occupato aree di connessione dei borghi storici rimaste libere, passando da una chiara struttura lineare a forme più compatte e consistenti inframmezzate da porzioni di verde, orti, aree libere.

20.2.2- Obiettivi di qualità. Oltre a quanto indicato all'articolo 9.1 relativo all'intero sistema insediativo policentrico del Serchio, sono obiettivi di qualità riferiti ai precedenti e specifici ambiti:

- la conservazione del patrimonio edilizio di valore storico-architettonico e tipologico e dei valori paesaggistici che si riscontrano nel rapporto fra insediamento urbano e il proprio ambiente di riferimento collinare;
- il mantenimento del rapporto fra insediamento residenziale e gli spazi verdi interclusi o che si frappongono all'edificato, che rappresentano risorse ambientali e paesaggistiche da qualificare anche con la manutenzione delle scoline lungo le quali sistemare i percorsi (redole) che si prolunghino fino all'argine e alle aree golenali del Serchio e le colline così da creare connessioni e continuità con il territorio rurale e naturale;
- il miglioramento e l'eventuale ampliamento del patrimonio edilizio esistente per rispondere alle esigenze delle singole famiglie;
- la definizione del limite urbano sul fronte rivolto verso la Provinciale e il tracciato autostradale per cui ridefinire margine e transizione fra il territorio rurale e l'urbano;
- il completamento degli spazi pubblici: aree sportive e scolastiche, attrezzature e servizi

20.2.3- Indirizzi e prescrizioni. Per raggiungere tali obiettivi il Piano operativo dovrà:

- classificare gli edifici di interesse storico-architettonico, tipologico e ambientale, aggiornando la schedatura esistente, e fornire una disciplina come indicato nel precedente articolo 9.4;

- classificare i caratteri tipologici e costruttivi degli edifici recenti e prevedere, secondo i caratteri tipo-morfologici del tessuto in cui si collocano e in rapporto alla saturazione del lotto e alla relativa permeabilità, gli interventi di manutenzione, ristrutturazione, demolizione e ricostruzione, definire le funzioni ammesse residenziali e turistico-ricettive, le aree con situazioni di degrado da sottoporre ad interventi di rigenerazione urbana e ristrutturazione urbanistica, e di nuova edificazione nel rispetto del dimensionamento previsto nella successiva tabella e nel precedente articolo 14;
- intervenire progettualmente con una cintura verde che crei un margine fra l'urbano e il rurale, che svolga funzioni anche di protezione della rete idraulica minore, fornisca percorsi pedonali e ciclabili che si raccordino con quelli territoriali e lungo il Serchio;
- verificare la sostenibilità delle previsioni vigenti relative alle aree di nuovo impianto non attuate, confermarle o ristudiarle con l'eventuale identificazione di nuovi ambiti, in relazione alla pericolosità idraulica e idrogeologica, precisandone i caratteri insediativi e il disegno, le modalità attuative, gli spazi pubblici, a verde, parcheggi e attrezzature pubbliche;
- verificare, tenendo conto dello stato di attuazione indicato nella tavola di quadro conoscitivo, gli spazi pubblici (definiti dal D.M. 1444/1968) non attuati, le aree verdi, le attrezzature, i parcheggi, anche in relazione agli obiettivi indicati nell'articolo 13, nella misura minima di 24 mq. ad abitante insediabile, con particolare attenzione alle seguenti centralità pubbliche:
 - a) il sistema del verde e dei parcheggi pubblici;
 - b) la chiesa di San Maurizio e le aree verdi circostanti da qualificare e attrezzare per lo sport, lo svago e le occasioni di socializzazione;
 - c) il polo scolastico lungo via della Pieve e gli spazi verdi circostanti da attrezzare a servizio degli studenti, anche in accordo con gli interventi di messa in sicurezza idraulica del rio Rotina.
 - d) la piazza Allende, con l'ufficio postale, il circolo ricreativo e gli spazi a parcheggio da qualificare ulteriormente come baricentro del sistema urbano.

UTOE 4 LE AREE COLLINARI	Previsione interne al territorio urbanizzato					Previsione esterne al territorio urbanizzato			
	Nuova edificazione			Riuso mq di SUL	Totale generale mq di SUL	Subordinate a conferenza di pianificazione			Non subordinate
	Completamento mq di SUL	Nuovo impianto mq di SUL	Totale mq di SUL			Nuova edificazione (Art. 25 c1, 26, 27, 64 c6)	Riuso Art. 64 c.8	Totale mq SUL	Nuova edificazione (Art. 25 c2)
Categorie funzionali di cui all'art. 99 L.R. 65/2014									
a) RESIDENZIALE	800	2.500	3.300	200	3.500				
b) INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	0	0	0		0				
c) COMMERCIALE al dettaglio	0	0	0	0	0				
d) TURISTICO - RICETTIVA	0	0	0		0				
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO	500	0	500		500				
f) COMMERCIALE ingrosso e depositi	0	0	0		0				