

Piano Strutturale

Norme

ottobre 2021

con le modifiche introdotte in sede di controdeduzione alle osservazioni · settembre 2023

con le modifiche introdotte a seguito della Conferenza paesaggistica

ai sensi dell'art. 21 della Disciplina del PIT-PPR · gennaio 2024

con aggiornamento ai sensi dell'art. 21 della L.R. 65/2014 · luglio 2025

Comune di Colle di Val d'Elsa

Piano Strutturale

progetto:

Roberto Vezzosi (capogruppo)

Stefania Rizzotti, Idp studio

Massimiliano Rossi, Fabio Poggi, Davide Giovannuzzi, Mirko Frasconi, Laura Galmacci, ProGeo Engineering s.r.l.

Luca Moretti, Lorenzo Lari, Cooperativa Civile STP Soc. Coop

Leonardo Lombardi e Alberto Chiti Batelli, NEMO Nature and Environment Management Operators s.r.l.

Bianca Borri

Martina Romeo

Valentina Vettori

Andrea Debernardi con Chiara Taiariol e Lorena Mastropasqua, META s.r.l., per gli aspetti della mobilità

Maria Rita Cecchini per la Valutazione Ambientale Strategica

Sindaco e Assessore all'Urbanistica: Alessandro Donati

Garante dell'informazione e della partecipazione: Francesco Manganelli

Responsabile del procedimento: Rita Lucci

Comune di Colle di Val d'Elsa

Parte I CARATTERI DEL PIANO.....	7
Titolo I Generalità.....	7
Art. 1 Natura e oggetto del Piano Strutturale.....	7
Art. 2 Elaborati costitutivi.....	7
Art. 3 Effetti delle disposizioni del piano.....	8
Art. 4 Salvaguardie del Piano Strutturale.....	9
Parte II STATUTO DEL TERRITORIO.....	10
Titolo II Patrimonio territoriale: struttura idro-geomorfologica.....	10
Capo I Elementi della struttura idro-geomorfologica.....	10
Art. 5 Reticolo idrografico superficiale.....	10
Art. 6 Sensibilità degli acquiferi.....	10
Art. 7 Giacimenti per le attività estrattive.....	10
Capo II Invarianti della struttura idro-geomorfologica.....	10
Art. 8 Sistemi morfogenetici.....	10
Capo III Prevenzione del rischio idraulico, geologico e sismico.....	11
Art. 9 Disciplina del rischio idraulico: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGR).....	11
Art. 10 Pericolosità idraulica e da alluvione - PGR, L.R. 41/2018, regolamento regionale 5/R.....	11
Art. 11 Carta delle aree a pericolosità da alluvioni.....	12
Art. 12 Aree presidiate da sistemi arginali e individuazione degli ambiti territoriali di fondovalle.....	12
Art. 13 Piano stralcio Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Arno - PAI Arno.....	12
Art. 14 Pericolosità geologica.....	13
Art. 15 Pericolosità sismica.....	13
Titolo III Patrimonio territoriale: struttura ecosistemica.....	14
Capo I Elementi della struttura ecosistemica.....	14
Art. 16 Elementi della rete ecologica degli ecosistemi naturali.....	14
Capo II Invarianti della struttura ecosistemica.....	16
Art. 17 Morfotipi ecosistemici.....	16
Art. 18 Morfotipo dei boschi continui di latifoglie (cerro e roverella) di maggiore maturità e/o qualità delle pendici collinari.....	16
Art. 19 Morfotipo dei boschi misti di conifere e latifoglie/sclerofile delle pendici collinari di media qualità.....	17
Art. 20 Morfotipo dei mosaici di macchie e boschi di sclerofile delle pendici collinari di media qualità e maturità.....	18
Art. 21 Morfotipo dei mosaici di macchie, arbusteti e garighe post incendio su versanti collinari.....	19
Art. 22 Morfotipo degli ecosistemi fluviali, ripariali e planiziali a prevalenza di boschi di latifoglie mesofile e/o igrofile.....	19
Art. 23 Zona Speciale di Conservazione.....	20
Titolo IV Patrimonio territoriale: struttura insediativa.....	21
Capo I Elementi della struttura insediativa.....	21
Art. 24 Perimetro del Territorio Urbanizzato.....	21
Art. 25 Nuclei rurali.....	21
Art. 26 La città antica di Colle di Val d'Elsa.....	22
Art. 27 Ambito di pertinenza della città antica di Colle di Val d'Elsa.....	22
Art. 28 Tessuti urbani di antica formazione.....	23
Art. 29 Complessi e edifici di matrice storica nel territorio rurale.....	23
Art. 30 Aree di pertinenza paesaggistica dei Beni Storico Architettonici e degli aggregati.....	24
Art. 31 Viabilità fondativa e reticolo secondario di matrice storica.....	24
Capo II Invarianti della struttura insediativa.....	25
Art. 32 Morfotipo insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare.....	25
Art. 33 Urbanizzazioni contemporanee.....	26
Titolo V Patrimonio territoriale: struttura agraria.....	28
Capo I Elementi della struttura agraria.....	28
Art. 34 Elementi della rete ecologica degli agroecosistemi.....	28
Capo II <i>Invarianti</i> della struttura agraria.....	29

Art. 35	Morfotipi rurali.....	29
Art. 36	Morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di pianura e delle prime pendici collinari.....	29
Art. 37	Morfotipo della viticoltura.....	30
Art. 38	Morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto.....	31
Art. 39	Morfotipo di seminativo e oliveto prevalenti di collina.....	31
Art. 40	Morfotipo del mosaico colturale boscato.....	32
Art. 41	Morfotipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari.....	32
Art. 42	Morfotipo dei seminativi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali e in matrici forestali.....	33
Art. 43	Morfotipo dei seminativi semplificati in aree a bassa pressione insediativa.....	34
Art. 44	Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle.....	34
Titolo VI	Vincoli e tutele paesaggistiche.....	35
Capo I	Beni paesaggistici e beni culturali.....	35
Art. 45	Beni paesaggistici – immobili ed aree di notevole interesse pubblico.....	35
Art. 46	Beni paesaggistici – aree tutelate per legge – fiumi, torrenti e corsi d'acqua.....	36
Art. 47	Beni paesaggistici – aree tutelate per legge – territori coperti da foreste e boschi.....	37
Art. 48	Beni paesaggistici – aree tutelate per legge – zone di interesse archeologico.....	37
Art. 49	Beni culturali tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004.....	37
Capo II	Ulteriori tutele di carattere paesaggistico.....	37
Art. 50	Rischio archeologico.....	37
Art. 51	Visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo (elementi di carattere percettivo).....	38
Art. 52	Sistema idrografico e contesti fluviali.....	38
Parte III	STRATEGIA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE.....	40
Titolo VII	Obiettivi generali e Unità Territoriali Organiche Elementari.....	40
Art. 53	Visione guida.....	40
Art. 54	Definizione e articolazione delle Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE).....	40
Art. 55	Strategie generali per le UTOE.....	41
Art. 56	Percorsi accessibili per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane.....	42
Art. 57	UTOE 1 – Centro storico.....	42
Art. 58	UTOE 2 – Colle bassa e fondovalle nord dell'Elsa.....	43
Art. 59	UTOE 3 – Campolungo, Agrestone e fondovalle centrale dell'Elsa.....	44
Art. 60	UTOE 4 – Gracciano e fondovalle sud dell'Elsa.....	45
Art. 61	UTOE 5 – Badia e Catarelli.....	45
Art. 62	UTOE 6 – San Marziale e Selvamaggio.....	46
Art. 63	UTOE 7 – Belvedere.....	46
Art. 64	UTOE 8 – Le Grazie, Borgonovo, Campiglia e Borgatello.....	47
Art. 65	UTOE 9 – Quartaia.....	47
Art. 66	UTOE 10 – Pian dell'Olmينو, piana della Maremmana e Montagnola.....	48
Art. 67	UTOE 11 – Fascia nord-ovest da Castel San Gimignano a Bibbiano.....	49
Titolo VIII	Dimensionamento del piano.....	49
Art. 68	Criteri generali di dimensionamento.....	49
Art. 69	Dimensioni massime sostenibili per UTOE.....	50
Art. 70	Criteri e priorità per il dimensionamento dei Piani Operativi.....	54

Parte I CARATTERI DEL PIANO

Titolo I Generalità

Art. 1 Natura e oggetto del Piano Strutturale

1. Il Piano Strutturale (PS), elaborato ai sensi delle vigenti leggi, è l'atto di pianificazione territoriale che delinea le strategie per il governo del territorio comunale garantendo la riproduzione del patrimonio territoriale, nel rispetto ed in relazione agli obiettivi ed ai principi espressi dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PIT/PPR) ed in coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Siena.
2. Il Piano Strutturale si fonda sul quadro conoscitivo e sul riconoscimento del patrimonio territoriale comunale, a cui, nella Parte II – *Statuto del territorio* delle presenti Norme si fanno corrispondere principi e regole tese a tutelare le diverse componenti e gli elementi che lo caratterizzano e lo qualificano.
3. Il Piano Strutturale nella Parte III – *Strategia dello sviluppo sostenibile* delle presenti Norme definisce gli obiettivi, gli indirizzi e le azioni strategiche per la programmazione del governo del territorio, nel rispetto e in relazione ai principi e alle regole stabilite nello statuto del territorio regionale, provinciale e dello stesso PS, in maniera tale da favorire lo sviluppo sostenibile tenuto conto delle esigenze e delle aspettative espresse dalla comunità locale.
4. Il Piano Strutturale ha validità a tempo indeterminato sull'intero territorio comunale.

Art. 2 Elaborati costitutivi

1. Il Piano Strutturale del Comune di Colle di Val d'Elsa è costituito dai seguenti gruppi di documenti:
 - a) Quadro conoscitivo e Progetto;
 - b) Studi geologici, idraulici e sismici;
 - c) Valutazioni.
2. Gli elaborati di Quadro conoscitivo e di Progetto sono:
 - Relazione illustrativa
con relazioni specialistiche:
 - Analisi delle strutture ecosistemiche e agroforestali e relative invarianti
 - La struttura delle imprese agricole
 - Quadro conoscitivo della mobilità e indicazioni strategiche
 - Processi storici di territorializzazione del comprensorio di Colle Valdelsa fra preistoria e medioevo;
 - metodologia di lavoro per la redazione della carta del rischio archeologico, a cura di Archeotipo s.r.l.;
 - Relazione di conformazione al PIT/PPR con Allegato · Immobili e aree di notevole interesse pubblico, Allegato · Proposta di ricognizione delle aree escluse dalla tutela paesaggistica *ex lege* ai sensi dell'art. 142 comma 2 del Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, Allegato · Proposta di individuazione delle aree all'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato da escludere dalla ricognizione delle aree boscate e Allegato · Aree di rigenerazione urbana, aree di riconversione urbana, aree di completamento e riordino urbano e aree di riqualificazione di complessi rurali;
 - Norme;
 - Tavole:
 - Quadro Conoscitivo
 - QC1 Uso del suolo, scala 1:10.000;
 - QC2 Vegetazione, scala 1:10.000;
 - QC3 Struttura insediativa e infrastrutture, scala 1:10.000;
 - QC4 Accessibilità dei percorsi per la fruizione delle principali funzioni pubbliche urbane, scala 1:5.000;
 - QC5 Aree di rispetto e tutele sovraordinate, scala 1:10.000;
 - QC6 Rete escursionistica, scala 1:20.000;
 - QC7 Stato di attuazione del Regolamento Urbanistico.
 - Statuto del territorio
 - ST1 Elementi della struttura idro-geomorfologica, scala 1:10.000;
 - ST2 Caratteri idro-geomorfologici dei bacini idrografici, scala 1:20.000;

- ST3 Giacimenti per le attività estrattive, scala 1:20.000;
- ST4 Elementi della struttura ecosistemica: rete ecologica, scala 1:10.000;
- ST5 Habitat di interesse comunitario, scala 1:10.000;
- ST6 Morfotipi ecosistemici e rurali, scala 1:10.000;
- ST7 Elementi di matrice storica della struttura insediativa, scala 1:10.000;
- ST8 Perimetro del territorio urbanizzato, scala 1:10.000;
- ST9 Morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee, scala 1:10.000;
- ST10 Beni paesaggistici e beni culturali, scala 1:10.000;
- ST11 Contesti fluviali, scala 1:20.000;
- ST12 Rischio archeologico, scala 1:10.000;

Strategie

- STR1 Unità Territoriali Organiche Elementari, scala 1:20.000;
- STR2 Contesti di intervento prioritario.

3. Gli elaborati degli studi geologici, idraulici e sismici di supporto al Piano sono:

- R1 Relazione geologica;
- SG1 Carta Geologica, scala 1:10.000;
- SG2 Carta Geomorfologica, scala 1:10.000;
- SG7 Carta Idrogeologica, scala 1:10.000;
- SG8 Carta della Pericolosità geologica, scala 1:10.000;
- SG9 Carta della Pericolosità sismica locale, scala 1:5.000;
- SG10 Carta delle Pericolosità da alluvioni, scala 1:5.000;
- SG11 Carta dei battenti, scala 1:5.000;
- SG12 Carta delle velocità della corrente, scala 1:5.000;
- SG13 Carta della magnitudo idraulica, scala 1:5.000;
- SG14 Carta delle aree presidiate da sistemi arginali, comprensiva delle aree di fondovalle fluviale, scala 1:10.000;
- Studio idraulico
 - R2 Relazione idrologico-idraulica;
 - All_R2 Allegati HEC-RAS alla Relazione idrologico-idraulica;
 - SI1 Planimetria delle aree boscate, scala 1:25.000;
 - SI2 Gerarchizzazione del reticolo idrografico, scala 1:25.000;
 - SI3 Coefficienti di infiltrazione e saturazione, scala 1:25.000;
- Studio di MS
 - R3 Relazione tecnica illustrativa;
 - All_R3 Indagini sismiche MS1 e MS2;
 - SG3 Carta geologico-tecnica, scala 1:5.000;
 - SG3a Carta delle sezioni geologico-tecniche, scala 1:5.000;
 - SG4 Carta delle indagini e dei dati di base, scala 1:5.000;
 - SG5 Carta delle frequenze naturali dei depositi, scala 1:5.000;
 - SG6 Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS), scala 1:5.000;
 - SG15a Carta di microzonazione sismica FA (0,1-0,5), scala 1:5.000;
 - SG15b Carta di microzonazione sismica FA (0,4-0,8), scala 1:5.000;
 - SG15c Carta di microzonazione sismica FA (0,7-1,1), scala 1:5.000.

4. Gli elaborati delle Valutazioni sono:

- Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica con Sintesi non tecnica; Dichiarazione di sintesi;
- Studio di Incidenza.

Art. 3 Effetti delle disposizioni del piano

1. Le disposizioni del Piano Strutturale sono vincolanti per i successivi atti di governo del territorio, come il Piano Operativo (PO), i piani attuativi e tutti i piani o programmi di settore destinati ad avere effetti sulle trasformazioni fisiche e sugli assetti del territorio. Esse non hanno valenza conformativa della disciplina di uso del suolo e della facoltà di operare trasformazioni fisiche e funzionali degli immobili, ad eccezione delle misure di salvaguardia, di cui al successivo art. 4 e di quanto previsto dalla legge.

2. Nel rispetto dei principi e delle direttive del PS nella redazione del Piano Operativo sono consentite limitate modifiche finalizzate a una più corretta individuazione dei perimetri in funzione di variazioni nel frattempo intervenute, di una più accurata lettura o di variazione della base cartografica o di più approfondite analisi, senza che ciò determini variante al Piano Strutturale. In tal caso il Piano Operativo deve evidenziare la coerenza sostanziale con lo Statuto del territorio e con la Strategia dello sviluppo sostenibile del Piano Strutturale.
3. Le Norme del piano si esprimono con disposizioni di carattere diverso, tra cui:
 - con obiettivi e/o indirizzi, che orientano le scelte per il governo del territorio;
 - con direttive, che rinviano al Piano Operativo la declinazione delle regole operative;
 - con prescrizioni, da ritenersi immediatamente efficaci.

Art. 4 Salvaguardie del Piano Strutturale

1. Ai sensi dell'art. 103 della L.R. 65/2014, fino all'efficacia del Piano Strutturale e comunque non oltre tre anni dal relativo provvedimento di adozione, il Comune sospende ogni determinazione sulle domande di permesso di costruire in contrasto con il presente piano. Non sono altresì ammessi interventi SCIA o CILA che risultino in contrasto con le norme e le previsioni del presente piano.
2. Sono pertanto sottoposti a salvaguardia:
 - interventi di nuova edificazione all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato non rientranti nelle trasformazioni da parte dell'imprenditore agricolo o da parte di soggetti diversi dall'imprenditore agricolo definiti dalle sezioni II e III del Capo III del Titolo IV della L.R. 65/2014;
 - interventi di riconversione (ristrutturazione urbanistica e sostituzione edilizia) di edifici esistenti all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato non rientranti nelle trasformazioni da parte dell'imprenditore agricolo e interventi di ristrutturazione urbanistica da parte dell'imprenditore agricolo comportanti la perdita della destinazione d'uso agricola verso altre funzioni;
 - interventi di nuova edificazione, ampliamento, riconversione o demolizione e ricostruzione e installazione di manufatti da parte dell'imprenditore agricolo o da parte di soggetti diversi dall'imprenditore agricolo definiti dalle sezioni II e III del Capo III del Titolo IV della L.R. 65/2014 nell'ambito di pertinenza della città antica di Colle di cui all'art. 27 delle presenti Norme;
 - interventi di nuova edificazione e/o ampliamento (non rientranti nelle trasformazioni da parte dell'imprenditore agricolo) previsti dal Regolamento Urbanistico vigente in ambiti di pertinenza dei Beni Storico-Architettonici del PTCP e più in particolare degli ambiti di pertinenza di: l'Abbadia, Badia a Coneo, Belvedere, Calcinaia, Fabbrica, Mensanello, Motrena, Paterna, San Biagio, Villa Agrestone, Villa Bardeggianello, Villa Bisciano, Villa Cercignano, Villa di Vico, Villa San Donato;
 - interventi di nuova edificazione previsti dal Regolamento Urbanistico vigente nella parte sud-ovest di Pian dell'Olmio ricadenti in ambito di pertinenza degli aggregati del PTCP;
 - interventi di ampliamento *una tantum* di edifici appartenenti al territorio rurale ricadenti in ambiti di pertinenza dei Beni Storico-Architettonici e degli aggregati del PTCP;
 - interventi di nuova edificazione, ampliamento, riconversione o demolizione e ricostruzione da parte dell'imprenditore agricolo definiti dalla sezione II del Capo III del Titolo IV della L.R. 65/2014, interventi di nuova edificazione e/o ampliamento (non rientranti nelle trasformazioni da parte dell'imprenditore agricolo) previsti dal Regolamento Urbanistico vigente e interventi di installazione di manufatti da parte di soggetti diversi dall'imprenditore agricolo definiti dalla sezione III del Capo III del Titolo IV della L.R. 65/2014, se ricadenti nei contesti fluviali di cui all'art. 52 delle presenti Norme.
3. Sono fatte salve le previsioni del Regolamento Urbanistico vigente non in contrasto con le presenti norme. Sono inoltre fatti salvi i piani attuativi di iniziativa privata e gli interventi diretti convenzionati, ove sia già stata sottoscritta la relativa convenzione o l'atto d'obbligo alla data di adozione del presente piano. Eventuali varianti ai piani attuativi o agli interventi convenzionati vigenti sono subordinate alla verifica di conformità con i contenuti del presente piano.

Restano infine esclusi dalle misure di salvaguardia i permessi di costruire e gli altri titoli abilitativi già rilasciati alla data di adozione del Piano Strutturale, così come le variazioni essenziali ai permessi di costruire relativi a edifici in corso di costruzione per i quali sia stato dato formale inizio dei lavori alla data di adozione del Piano Strutturale.

Parte II STATUTO DEL TERRITORIO

Titolo II Patrimonio territoriale: struttura idro-geomorfologica

Capo I Elementi della struttura idro-geomorfologica

Art. 5 Reticolo idrografico superficiale

1. Il Piano Strutturale riconosce il reticolo idrografico superficiale, così come individuato dalla Regione Toscana ai sensi della L.R. 79/2012.
2. Per i corsi d'acqua e i corpi idrici appartenenti al reticolo idrografico la legge istituisce una fascia di rispetto e tutela assoluta di 10 ml. su entrambe le sponde (art. 3 L.R. 41/2018). La fascia di rispetto, misurata a partire dal piede dell'argine per i corsi d'acqua incanalati e a partire dal ciglio di sponda per i corsi d'acqua non arginati, oltre a garantire la conservazione, il potenziamento ed il ripristino dell'ecosistema dell'ambito ripariale, serve ad assicurare la piena efficienza delle sponde, la funzionalità delle opere idrauliche e facilitare le operazioni di manutenzione delle stesse.
Le attività e opere vietate in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese sono espressamente elencate all'art. 96 del R.D. 523/1904.

Art. 6 Sensibilità degli acquiferi

1. Sulla base della classificazione della sensibilità degli acquiferi individuata dal PTC di Siena, alle aree sensibili di classe 1 (vincolo elevato) e di classe 2 (vincolo medio) si applicano le specifiche norme di tutela definite dalla Disciplina dello PTC agli articoli 10.1.2 e 10.1.3.

Art. 7 Giacimenti per le attività estrattive

1. Il Piano Strutturale recepisce i giacimenti così come individuati dal Piano Regionale Cave approvato con D.C.R. 47 del 21/07/2020 nell'area di Monte Pilleri e nell'area de Le Ville e ne prevede lo sfruttamento sostenibile, nel rispetto delle norme di tutela riferite alla sensibilità degli acquiferi.
2. Il Piano Operativo, oltre alle aree estrattive, dovrà disciplinare il sito per il reperimento di Materiali Ornamentali Storici localizzato a Podere Mugnano di sotto (travertino antico) ed assicurare il ripristino dei siti estrattivi dismessi.

Capo II Invarianti della struttura idro-geomorfologica

Art. 8 Sistemi morfogenetici

1. I sistemi morfogenetici o morfotipi idro-geomorfologici sono definiti da una combinazione di fattori che presiedono al modellamento delle forme – rilievi – del territorio: fattori strutturali, temporali e litologici. La carta geologica, l'idrografia e la pedologia costituiscono la base conoscitiva per l'individuazione delle forme ricorrenti che caratterizzano ogni sistema morfogenetico.

I sistemi morfogenetici o morfotipi individuati dal PIT/PPR sono recepiti dal Piano Strutturale, in conformità alle indicazioni dell'*Abaco regionale delle Invarianti* dello stesso PIT/PPR e sono articolati per tipi fisiografici, che nel territorio comunale di Colle Val d'Elsa sono stati individuati prevalentemente come appartenenti a quelli di Collina e della Collina dei bacini neoquaternari, a cui si aggiungono i fondovalle dell'Elsa e il tipo della Pianura, che sono marginalmente interessati anche dal tipo fisiografico del Margine:

- tipo della Collina
 - Collina sui depositi neoquaternari con livelli resistenti (CBLr)
 - Collina calcarea (Cca)
 - Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri (CLVd)
 - Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri (CLVr)
 - Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane (CTVd)
- tipo della Collina dei bacini neo-quaternari
 - Collina dei bacini neoquaternari, sabbie dominanti (CBSa)

- tipo del Fondovalle e della Pianura
 - Fondovalle (FON)
 - Alta Pianura (ALP)
 - tipo del Margine
 - Margine inferiore (MARi).
2. Le indicazioni per le azioni dell'*Abaco regionale delle invarianti* del PIT/PPR, riferite a ciascun morfotipo sono assunte dal Piano Strutturale.
- In considerazione dei valori e delle criticità riconosciuti, si definiscono i seguenti obiettivi:
- per la Collina e la Collina dei bacini neo-quaternari
 - mantenere e recuperare la stabilità idrogeologica del territorio;
 - migliorare l'efficienza del deflusso superficiale delle acque, ai fini del contrasto all'erosione del suolo e della prevenzione del rischio geomorfologico;
 - garantire la funzionalità dei sistemi di regimazione idraulico-agraria e proteggere gli acquiferi dagli inquinamenti;
 - salvaguardare le emergenze naturalistiche legati a peculiari geositi e gli ambienti carsici (morfotipi Cca, CIVr e in parte CBLr), in particolare nella depressione tettonico-carsica del Piano di Quartaia;
 - tutelare l'area interessata da fenomeni di geotermalismo in località Le Caldane;
 - per la Pianura e il Margine
 - contenere l'erosione del suolo e la sua compattazione;
 - salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche;
 - ridurre l'esposizione al rischio idraulico degli insediamenti.
3. Direttive per il Piano Operativo:
- evitare alterazioni della natura del suolo e interventi di trasformazione che comportino alterazioni del deflusso superficiale, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico e per limitare l'erosione del suolo;
 - limitare l'impermeabilizzazione delle superfici di ricarica delle falde e gli interventi che riducono l'infiltrazione dell'acqua;
 - regolamentare le attività estrattive al fine della tutela degli acquiferi sensibili, in particolare nel morfotipo Cca;
 - coniugare le attività agricole con la protezione del suolo e delle falde acquifere, anche attraverso opportune tecniche di impianto e di gestione, in particolare:
 - favorire la predisposizione di sistemazioni di versante e il mantenimento di appropriati sistemi di gestione delle acque di deflusso e favorire altresì gli interventi di recupero e di mantenimento delle opere di sistemazione idraulico-agraria;
 - favorire gestioni agro-silvo-pastorali che prevengano e riducano gli effetti sull'idrologia;
 - proteggere gli acquiferi;
 - limitare il consumo di suolo in particolare nelle aree esposte a rischio idraulico di fondovalle e di pianura;
 - evitare trasformazioni che alterino la funzionalità del corso d'acqua, ai fini della prevenzione del rischio idraulico;
 - migliorare la gestione delle fasce ripariali, sia ai fini della sicurezza idraulica, sia per riqualificare o ricostituire il continuum ecologico e la vegetazione ripariale.

Capo III Prevenzione del rischio idraulico, geologico e sismico

Art. 9 Disciplina del rischio idraulico: Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

1. L'attuazione degli atti di programmazione del territorio e/o di previsione urbanistica è sempre subordinata alle norme e alla cartografia del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale.

Art. 10 Pericolosità idraulica e da alluvione – PGRA, L.R. 41/2018, regolamento regionale 5/R

1. La pericolosità, nell'ambito dell'idraulica, è definita come la probabilità di occorrenza di un fenomeno di inondazione in un determinato intervallo di tempo e in una certa area e per questo il territorio urbanizzato potenzialmente interessato da previsioni insediative e infrastrutturali è stato caratterizzato in funzione dello stato di pericolosità.

2. Il Piano Strutturale disciplina gli ambiti territoriali soggetti a pericolosità idraulica nel rispetto delle norme per la prevenzione del rischio idraulico di cui alle vigenti disposizioni della Regione Toscana, con riferimento al D.P.G.R. n. 5/R/2020, la L.R. 41/2018 “Disposizioni in materia di rischio da alluvioni (...)” e il PGRA. La seguente tabella comparativa evidenzia la correlazione delle classi di pericolosità a criticità maggiore, in funzione della frequenza degli eventi alluvionali secondo i criteri dettati dalle normative:

PGRA	L.R. 41/2018	D.P.G.R. n. 5/R/2020
aree a pericolosità per alluvioni bassa (P1)	–	aree a pericolosità per alluvioni rare o di estrema intensità (P1)
aree a pericolosità per alluvioni media (P2)	aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti	aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti (P2)
aree a pericolosità per alluvioni elevata (P3)	aree a pericolosità per alluvioni frequenti	aree a pericolosità per alluvioni frequenti (P3)

3. Lo studio idraulico condotto a supporto del Piano Strutturale ha individuato attraverso modellazione idraulica le aree soggette ad allagamenti per tempi di ritorno $Tr \leq 30$ anni e $30 < Tr \leq 200$ anni, definendo la relativa area d'influenza (limite area oggetto di modellazione). Le aree soggette ad allagamenti $200 < Tr \leq 500$ sono state definite, diversamente, attraverso criteri morfologici, altimetrici e storico inventariali, mantenendo ove consentito le informazioni storico inventariali esistenti riguardanti aree inondabili da eventi eccezionali e quelle ottenute dallo strato informativo derivante dalla cartografia di Pericolosità Idraulica del Piano Strutturale previgente.

Art. 11 Carta delle aree a pericolosità da alluvioni

- La Carta delle Pericolosità da alluvioni, redatta secondo i disposti normativi dettati dal D.P.G.R. n. 5/R, individua le aree a rischio in relazione a:
 - aree a pericolosità per alluvioni frequenti o a pericolosità per alluvioni elevata, corrispondenti ad un tempo di ritorno $Tr \leq 30$ anni;
 - aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti o a pericolosità per alluvioni media, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con $30 < Tr \leq 200$ anni;
 - aree a pericolosità per alluvioni rare o di estrema intensità, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno Tr superiore a 200 anni e comunque corrispondenti al fondovalle alluvionale.
- Gli studi idraulici di Piano Strutturale costituiscono proposta di osservazione al progetto di Piano Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) per il territorio comunale di Colle di Val d'Elsa. Le pericolosità idrauliche definite secondo le indicazioni del D.P.G.R. n. 5/R risultano conformi alle classi di pericolosità da alluvione, così come indicate nella Disciplina di Piano del PGRA. Le procedure di riesame e aggiornamento delle mappe delle aree con pericolosità da alluvione saranno attuate secondo quanto previsto dall'Accordo approvato con D.G.R. 166 del 17/02/2020.

Art. 12 Aree presidiate da sistemi arginali e individuazione degli ambiti territoriali di fondovalle

- Le aree presidiate da sistemi arginali, definite dall'art. 2, comma 1, lettera s), della L.R. 41/2018, sono riportate nella tavola SG14 – Carta delle aree presidiate da sistemi arginali, comprensiva delle aree di fondovalle fluviale.
- Al di fuori del territorio urbanizzato, in presenza di aree non riconducibili alle mappe di pericolosità da alluvione ed in assenza di studi idrologici idraulici, sono comunque definiti gli ambiti territoriali di fondovalle posti in situazione morfologicamente sfavorevole, di norma a quote altimetriche inferiori a 2 ml. sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

Art. 13 Piano stralcio Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Arno – PAI Arno

- Per quanto riguarda la parte geomorfologica il Piano Strutturale è stato adeguato al Piano stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) attraverso l'aggiornamento del quadro conoscitivo in quanto il Comune di Colle di Val d'Elsa risulta aggiornato al PAI con Decreto n. 9 del 18/02/2014.
- Nell'attuazione del Piano Operativo la fattibilità geologica di ogni intervento di trasformazione del territorio e/o previsione urbanistica è sempre subordinata alle norme e alla cartografia del PAI in vigore con l'emanazione del Decreto del Segretario dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

3. L'Amministrazione Comunale promuove periodicamente l'aggiornamento del PAI attraverso l'applicazione degli artt. 27 e 32 della Normativa del PAI e comunque qualora si verificano:
- modifiche significative del quadro conoscitivo;
 - – ulteriori studi conoscitivi ed approfondimenti;
 - – la realizzazione delle opere previste dal PAI.

Art. 14 Pericolosità geologica

1. L'individuazione delle aree a pericolosità geologica è definita come di seguito riportato:
- Pericolosità geologica molto elevata (G.4) – aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza: frane attive, franosità diffusa, le frane non cartografabili, orli di scarpata di frana con movimento indeterminato attivi, orli di scarpata di degradazione attivi sia modesti che rilevanti;
rientrano in questa classe anche le aree in forte erosione, i corsi d'acqua con tendenza all'erosione di sponda e i solchi erosivi di ruscellamento concentrato;
per quanto riguarda l'area d'evoluzione dei fenomeni attivi, di per sé la stessa non rientra tra processi geomorfologici, ma rappresenta un intorno areale alle forme poligonali attive alla quale si attribuisce un grado di criticità molto elevato equivalente alla massima pericolosità esprimibile;
 - Pericolosità geologica elevata (G.3) – aree in cui sono presenti forme geomorfologiche areali in stato di quiescenza, cioè tutte quelle forme geomorfologiche che sono in uno stato di quiete temporanea con possibilità di riattivazione nell'attuale sistema morfoclimatico;
sono inserite in questa classe di pericolosità le seguenti forme geomorfologiche: aree con potenziale instabilità connessa a giacitura, ad acclività, a litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee e relativi processi di morfodinamica fluviale, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da fenomeni di soliflusso, fenomeni erosivi; aree caratterizzate da terreni con scadenti caratteristiche geomeccaniche; corpi detritici su versanti con pendenze superiori a 15 gradi;
ricadono in questa classe di pericolosità anche le aree soggette ad attività estrattive dismesse, le aree di riporto, i rilevati e gli argini;
 - Pericolosità geologica media (G.2) – aree in cui sono presenti fenomeni geomorfologici inattivi; aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori a 15 gradi;
rientrano in questa classe di pericolosità le frane stabilizzate, gli orli rimodellati di scarpata o debole rottura di pendio;
 - Pericolosità geologica bassa (G.1) – aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciturali non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi;
in considerazione delle caratteristiche del territorio comunale si è ritenuto opportuno non assegnare tale classe di pericolosità.

Art. 15 Pericolosità sismica

1. Le aree a pericolosità sismica sono individuate come di seguito riportato:
- Pericolosità sismica locale molto elevata (S.4) – zone suscettibili di instabilità di versante attiva che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici;
 - Pericolosità sismica locale elevata (S.3) – zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici (corpi di frana quiescenti); zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri;
 - Pericolosità sismica locale media (S.2) – zone stabili suscettibili di amplificazioni locali non rientranti tra i criteri previsti per la classe di Pericolosità sismica locale elevata (S.3);
 - Pericolosità sismica locale bassa (S.1) – tale classe di Pericolosità non risulta presente nel territorio comunale in quanto non si sono rilevate zone stabili caratterizzate dalla presenza di litotipi assimilabili al substrato rigido in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata e zone dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

Capo I Elementi della struttura ecosistemica

Art. 16 Elementi della rete ecologica degli ecosistemi naturali

1. Quale traduzione alla scala locale della Rete ecologica regionale del PIT/PPR il Piano Strutturale ha individuato un progetto di Rete ecologica comunale costituito dagli elementi delle diverse strutture ecosistemiche a maggiore naturalità (ecosistemi forestali, arbustivi, fluviali e lacustri/palustri), di cui al presente Titolo, e a minore naturalità (ecosistemi agricoli) di cui al successivo Titolo V.
2. Nell'ambito della rete ecologica comunale di cui al presente Capo il Piano Strutturale individua i seguenti elementi strutturali:
 - ecosistemi forestali
 - boschi di maggiore maturità e/o qualità con funzione di nodi della rete ecologica forestale
 - boschi planiziali e corridoi forestali e arbustivi ripariali (rete ecologica fluviale e forestale)
 - boschi di maggiore maturità e/o qualità con funzione di elementi di connessione isolati o lineari
 - mosaici di macchie e boschi di minore maturità e/o qualità con funzione di matrice della rete ecologica forestale
 - mosaici di macchie e boschi di minore maturità e/o qualità con funzione di elementi di connessione isolati o lineari.
 - boschi a dominanza di specie aliene di minore qualità ecologica e con funzione di connessione;
 - ecosistemi arbustivi
 - mosaici di macchie, arbusteti e garighe con funzione di nodo della rete ecologica degli arbusteti
 - arbusteti e cespuglieti di ridotte dimensioni con funzione di elementi isolati della rete ecologica degli arbusteti;
 - ecosistemi fluviali e lacustri/palustri
 - rete ecologica fluviale (corridoi fluviali)
 - rete ecologica delle aree palustri e lacustri
 - boschi planiziali e corridoi forestali e arbustivi ripariali (rete ecologica fluviale e forestale).
3. Per gli elementi strutturali valgono i seguenti obiettivi:
 - gestione attiva e conservativa degli elementi forestali ed arbustivi con funzioni di "nodo" della rete ecologica e mantenimento dei loro livelli di maturità e della funzione di serbatoi di biodiversità;
 - tutela, miglioramento ed ampliamento degli elementi planiziali e ripariali della rete ecologica forestale e fluviale;
 - mantenimento degli elementi forestali isolati (elementi di connessione forestale);
 - miglioramento della qualità e maturità delle matrici forestali diffuse e dei boschi di specie aliene e della loro funzione di elementi di connessione ecologica;
 - tutela, gestione attiva e valorizzazione della rete ecologica fluviale, miglioramento della qualità delle acque e della continuità ecologica dell'ecosistema fluviale;
 - tutela dei residuali elementi della rete ecologica delle aree palustri e lacustri, mantenimento degli assetti idraulici funzionali al loro mantenimento e miglioramento della qualità delle acque.
4. Il Piano Operativo dovrà inoltre assumere per gli elementi strutturali le seguenti direttive:
 - vietare interventi in grado di ridurre la continuità longitudinale e trasversale delle vegetazione ripariale o in grado di ridurre la superficie dei boschi planiziali;
 - riqualificare/ricostruire fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua e il reticolo idrografico minore;
 - vietare interventi di gestione forestale in grado di diffondere la presenza di specie vegetali aliene invasive;
 - mantenere i mosaici di macchie, arbusteti e garighe delle colline meridionali evitando interventi di riforestazione o di messa a coltura;
 - individuare e tutelare gli esemplari arborei classificabili come "alberi monumentali" e tutelare l'esemplare arboreo monumentale di roverella *Quercus pubescens* definito "Quercia di Mugnano".
5. Nell'ambito della rete ecologica comunale di cui al presente Capo il Piano Strutturale individua i seguenti elementi funzionali integrativi di quelli già individuati e normati a livello di rete ecologica regionale:
 - aree critiche per la funzionalità della rete ecologica

- il tratto prevalentemente urbano e periurbano del corso dell'Elsa, con pressione dell'urbanizzato sugli ecosistemi fluviali e ridotta qualità delle acque
 - i rilievi di Poggio Peia e Poggio Meleto, interessati frequenti incendi estivi
 - l'area collinare vicino alla località Le Ville, con presenza di sito estrattivo
 - l'area altocollinare boscata di Monte Pilleri, con presenza di sito estrattivo;
 - varchi a rischio
 - il sistema di varchi tra Borgonovo e Le Grazie, tra Le Grazie e Borgatello e tra Le Grazie e Campiglia;
 - il sistema di varchi tra Catarelli e Selvamaggio, tra San Marziale, Selvamaggio e Belvedere e tra Belvedere e Pian del Casone/Rigoni (al confine con il Comune di Monteriggioni);
 - il varco tra Gracciano/Spedaletto e Pian dell'Olmio.
6. Per le aree critiche valgono i seguenti obiettivi:
- per il tratto prevalentemente urbano e periurbano del corso del Fiume Elsa con pressione dell'urbanizzato sugli ecosistemi fluviali e ridotta qualità delle acque
 - 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
 - contenimento degli effetti di riduzione e frammentazione delle formazioni ripariali operato dalle matrici agricole, dall'urbanizzato e dalle infrastrutture lineari
 - riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale
 - miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica e delle attività di pulizia delle sponde
 - miglioramento della qualità delle acque
 - mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene (in particolare di robinia)
 - tutela, riqualificazione e valorizzazione turistico-ricreativa sostenibile del corso del Fiume Elsa attraverso un progetto di Parco fluviale in superamento dello strumento di ANPIL;
 - per i rilievi di Poggio Peia e Poggio Meleto con frequenti incendi estivi
 - riduzione/controllo degli incendi estivi e mitigazione degli effetti di dilavamento e erosione del suolo
 - tutela delle formazioni forestali limitrofe
 - mantenimento del caratteristico mosaico di garighe, prati aridi e macchie di elevato valore naturalistico
 - conservazione e tutela attiva degli habitat di interesse comunitario;
 - per l'area collinare con presenza di sito estrattivo in località Le Ville
 - sviluppo di una attività estrattiva in coerenza con le valenze naturalistiche e paesaggistiche dell'area
 - riduzione/controllo degli incendi estivi;
 - per l'area alto collinare boscata con presenza di sito estrattivo di Monte Pilleri
 - sviluppo di una attività estrattiva in coerenza con le valenze naturalistiche e paesaggistiche dell'area
 - riduzione/controllo degli incendi estivi.
7. Il Piano Operativo dovrà inoltre assumere per le aree critiche le seguenti direttive:
- per il tratto prevalentemente urbano e periurbano del corso del Fiume Elsa con pressione dell'urbanizzato sugli ecosistemi fluviali e ridotta qualità delle acque
 - individuazione di modalità di realizzazione di interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale attraverso l'utilizzo di specie arboree e arbustive autoctone ed ecotipi locali
 - verifica dei livelli di depurazione delle acque e realizzazione interventi di messa a norma e di miglioramento della qualità delle acque di scarico
 - mantenimento dei livelli di minimo deflusso vitale e riduzione delle captazioni idriche per i corsi d'acqua caratterizzati da forti deficit idrici estivi
 - mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive (in particolare di Robinia pseudacacia) attraverso idonee tecniche di gestione selvicolturale o di gestione delle fasce ripariali
 - tutela degli habitat ripariali di interesse comunitario
 - valorizzazione degli strumenti di partecipazione delle comunità locali alla gestione e conservazione degli ecosistemi fluviali (ad esempio Contratti di fiume)
 - limitazione dei processi di consumo di suolo all'interno e ai margini delle aree ripariali e di contesto fluviale e la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali (strade, elettrodoti, ecc.)
 - individuazione di fasce non coltivate di tutela delle fasce ripariali o comunque escluse dalla realizzazione di attività agricole intensive

- attuazione del progetto di Parco fluviale del Fiume Elsa in estensione rispetto all'attuale confine della ex ANPIL;
 - per i rilievi di Poggio Peia e Poggio Meleto con frequenti incendi estivi
 - valorizzazione dello strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il mantenimento degli habitat di interesse comunitario;
 - per l'area collinare con presenza di sito estrattivo in località Le Ville
 - indirizzi per l'attuazione di adeguati sistemi di contenimento per le emissioni di polveri originatesi dalla movimentazione del materiale escavato, anche mediante ricorso a bagnatura dei cumuli di rifiuti e di materiale lavorato
 - individuazione di un progetto di ripristino finale dell'area coerente con le locali caratteristiche ambientali
 - verifiche inerenti gli impatti legati a un possibile ampliamento del sito a comprendere l'adiacente poggio boscato (area risorse del Piano Cave Regionale), area di interesse naturalistico e paesaggistico;
 - per l'area alto collinare boscata con presenza di sito estrattivo di Monte Pilleri
 - indirizzi per l'attuazione di adeguati sistemi di contenimento per le emissioni di polveri
 - individuazione di un progetto di ripristino finale dell'area coerente con le locali caratteristiche ambientali, evitando nuovi ampliamenti del sito.
8. Per i varchi a rischio valgono i seguenti obiettivi:
- mantenimento o miglioramento dell'attuale grado di connessione e permeabilità ecologica delle aree di varco.
9. Il Piano Operativo dovrà inoltre assumere per i varchi a rischio le seguenti direttive:
- ostacolo a nuovi processi di consumo del suolo, a fini residenziali, produttivi o infrastrutturali, mantenendo gli attuali usi agricoli evitando processi di saldatura delle aree produttive e commerciali e i fenomeni di conurbazione lungo gli assi stradali
 - mantenimento delle siepi e degli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia e la loro ricostituzione nei punti che ne sono maggiormente sprovvisti
 - divieto di eliminazione di nuclei boscati, arbusteti, filari alberati, siepi ed alberi camporili
 - tutela della vegetazione ripariale e riqualificazione/ricostruzione delle fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua e il reticolo idrografico minore.

Capo II *Invarianti della struttura ecosistemica*

Art. 17 Morfotipi ecosistemici

1. Sulla base degli approfondimenti a scala locale del PIT/PPR il Piano Strutturale individua i seguenti morfotipi ecosistemici, ai quali sono ricondotti gli elementi di valore naturalistico, di tipo vegetazionale o di habitat di interesse comunitario:
 - boschi continui di latifoglie (cerro e roverella) di maggiore maturità e/o qualità delle pendici collinari
 - boschi misti di conifere e latifoglie/sclerofille delle pendici collinari di media qualità
 - mosaici di macchie e boschi di sclerofille delle pendici collinari di media qualità e maturità
 - mosaici di macchie, arbusteti e garighe post incendio su versanti collinari
 - ecosistemi fluviali, ripariali e planiziali a prevalenza di boschi di latifoglie mesofile e/o igrofile.
2. Per ciascuno di essi sono definiti specifici obiettivi e conseguenti direttive per il Piano Operativo, riportati nei successivi articoli.
3. Pur risultando anche gli ambienti agricoli come ecosistemi essi sono stati descritti come Morfotipi rurali nell'ambito della relativa struttura. Le due strutture sono comunque da considerarsi complementari.
4. Per tutti i Morfotipi ecosistemici è perseguito l'obiettivo della tutela degli habitat di interesse comunitario.

Art. 18 Morfotipo dei boschi continui di latifoglie (cerro e roverella) di maggiore maturità e/o qualità delle pendici collinari

1. Il morfotipo risulta costituito dalle formazioni forestali di maggiore qualità e continuità del territorio comunale, testimoniata anche dalla presenza di formazioni vegetali (Tavola QC2) e habitat forestali di interesse comunitario (Tavola ST5), quali i Boschi orientali di quercia bianca (Cod. Natura 2000 91AA*), già habitat prioritario, e Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere (Cod. Natura 2000 91M0) e dalla locale presenza di esemplari arborei in foresta di elevate dimensioni e maturità (alberi habitat).

Presenta quindi minori criticità rispetto ad altri morfotipi forestali, ma sono comunque presenti criticità legate alla gestione selvicolturale, laddove la gestione del ceduo prevede utilizzazioni più frequenti e intense (come ad esempio nei versanti di Poggio di Caio e nei rilievi boscati ad est di Quartaia). L'elevata parcellizzazione delle tagliate, unita alla grande e continua estensione della matrice forestale, porta comunque ad una riduzione degli effetti negativi sulla componente naturale più sensibile.

Come già indicato nella scheda d'ambito del PIT/PPR, potenzialmente significative risultano le criticità legate al carico di ungulati, mentre meno significativa risulta la diffusione della robinia, elemento di forte criticità per altri morfotipi forestali, ma che può essere ancora diffusa e favorita da inidonee pratiche selvicolturali. A tali criticità si possono aggiungere l'isolamento dei nuclei forestali presenti in alcuni poggi immersi nelle matrici agricole e il rischio di incendi estivi (che caratterizzano soprattutto il paesaggio forestale e di macchia al confine meridionale del territorio comunale).

2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
 - il mantenimento e miglioramento della qualità, continuità e maturità delle formazioni forestali, con particolare riferimento ai nodi della rete ecologica forestale;
 - la riduzione/controllo degli incendi estivi;
 - il contenimento degli effetti di riduzione e frammentazione delle matrici forestali operato dalle matrici agricole, dall'urbanizzato e dalle infrastrutture lineari;
 - il miglioramento delle connessioni ecologiche tra nuclei forestali isolati e le matrici forestali;
 - il contenimento delle popolazioni di ungulati per la limitazione dei danni provocati agli habitat e alle specie animali e vegetali di interesse;
 - la conservazione e tutela attiva degli habitat di interesse comunitario;
 - il controllo della diffusione di specie aliene invasive nelle comunità vegetali forestali;
 - la valorizzazione dei servizi ecosistemici offerti dai paesaggi forestali;
 - riduzione/controllo degli incendi estivi.
3. Il Piano Operativo dovrà inoltre assumere le seguenti direttive:
 - migliorare la gestione selvicolturale attraverso la promozione delle tecniche di gestione forestale sostenibile;
 - tutelare le cenosi forestali di forra e degli impluvi e gli esemplari arborei vetusti e di maggiori dimensioni (alberi habitat);
 - individuare e tutelare eventuali esemplari arborei monumentali di cui alla D.C.R. 8/2019 e D.M. 757 del 19/04/2019;
 - limitare i processi di consumo di suolo all'interno e ai margini delle aree forestali e la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali (strade, elettrodotti, ecc.);
 - valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il miglioramento dei soprassuoli forestali e il contenimento degli ungulati e delle specie forestali aliene invasive;
 - individuare fasce non coltivate di tutela dei margini forestali o comunque escluse dalla realizzazione di attività agricole intensive;
 - individuare specifiche norme di tutela e di gestione attiva degli habitat di interesse comunitario.

Art. 19 Morfotipo dei boschi misti di conifere e latifoglie/sclerofile delle pendici collinari di media qualità

1. Il morfotipo comprende boschi di minore continuità e qualità ecologica rispetto a quelli del morfotipo di cui al precedente art. 18, già individuati come "Mosaici di macchie e boschi di minore maturità e/o qualità con funzione di matrice della rete ecologica forestale (se continui) o con funzione di elementi di connessione isolati o lineari (se non continui)" nell'ambito della rete ecologica comunale.

Pur non ospitando habitat di interesse comunitario il morfotipo presenta un discreto valore naturalistico, con elevata biodiversità legata alla presenza di diversificati microhabitat e alla locale presenza di esemplari di conifere di maggiori dimensioni. Una parte molto significativa del morfotipo (pendici del Monte Vasone) risulta interno al Sito di Importanza Comunitaria ZSC Montagnola Senese.

Il morfotipo presenta maggiori criticità ambientali rispetto al precedente, con particolare riferimento al frequente sviluppo di incendi estivi e alla conseguente scarsa maturità, qualità ecologica e continuità degli ecosistemi forestali e alla locale alterazione del suolo. Altre criticità sono legate alla gestione selvicolturale, al carico di ungulati e alla diffusione della robinia, elemento di forte criticità per altri morfotipi forestali.
2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
 - il miglioramento della qualità, continuità e maturità delle formazioni forestali;

- la riduzione/controllo degli incendi estivi;
- il contenimento degli effetti di riduzione e frammentazione delle matrici forestali operato dalle matrici agricole, dall'urbanizzato e dalle infrastrutture lineari;
- il contenimento delle popolazioni di ungulati;
- il controllo della diffusione di specie aliene invasive nelle comunità vegetali forestali.
- la valorizzazione dei servizi ecosistemici offerti dai paesaggi forestali.

Dovranno inoltre essere perseguiti gli obiettivi di tutela della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Montagnola senese".

3. Il Piano Operativo dovrà inoltre assumere le seguenti direttive:

- migliorare la gestione selvicolturale attraverso la promozione delle tecniche di gestione forestale sostenibile e l'allungamento del turno;
- valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il miglioramento dei soprassuoli forestali e il contenimento degli ungulati e delle specie forestali aliene invasive;
- tutelare le cenosi forestali di forra e degli impluvi;
- limitare i processi di consumo di suolo all'interno e ai margini delle aree forestali e la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali (strade, elettrodotti, ecc.);
- tutelare la ZSC "Montagnola Senese" e attuare quanto previsto dal Piano di gestione e dalle Misure di conservazione.

Art. 20 Morfotipo dei mosaici di macchie e boschi di sclerofille delle pendici collinari di media qualità e maturità

1. Il morfotipo comprende boschi ad elevata continuità ecologica e di non elevata maturità, costituiti dall'unità di vegetazione "Boschi a dominanza di leccio *Quercus ilex*, anche con altre latifoglie", già individuati come "Mosaici di macchie e boschi di minore maturità e/o qualità con funzione di matrice della rete ecologica forestale (se continui) o con funzione di elementi di connessione isolati o lineari (se non continui)" nell'ambito della rete ecologica comunale.

L'importanza naturalistica di tali formazioni è testimoniata anche dalla presenza di formazioni vegetali (Tavola QC2) e habitat forestali di interesse comunitario (Tavola ST5), quali Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (Cod. Natura 2000 9340). Tali formazioni si trovano in continuità, nei fondovalle, con le formazioni arboree a dominanza di latifoglie e trovano elementi di discontinuità nelle ridotte aree agricole in abbandono presenti nella matrice forestale e nelle contigue aree agricole caratterizzate da vigneti e da seminativi.

Tra le criticità del morfotipo sono da segnalare una più intensa gestione selvicolturale a ceduo, una discontinuità forestale legata alla presenza di destinazioni agricole, un rapporto tra superficie e perimetro delle matrici forestali a vantaggio del secondo, con elevato disturbo ai margini (anche con presenza di vigneti specializzati) e il rischio di incendi i cui effetti sono evidenti dalla diversificazione degli stadi di vegetazione (macchia bassa, macchia alta, leccete, ecc.). Quest'ultimi costituiscono comunque un paesaggio delle macchie di elevato interesse naturalistico.

Altre criticità sono legate alla presenza di un sito estrattivo e al carico di ungulati, mentre meno significativa risulta la diffusione della robinia, elemento di forte criticità per altri morfotipi forestali, ma che può essere ancora diffusa e favorita da inidonee pratiche selvicolturali.

2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:

- il miglioramento della qualità, continuità e maturità delle formazioni forestali;
- la riduzione/controllo degli incendi estivi;
- il contenimento degli effetti di riduzione e frammentazione delle matrici forestali operato dalle matrici agricole, dall'urbanizzato e dalle infrastrutture lineari;
- il contenimento delle popolazioni di ungulati per la limitazione dei danni provocati agli habitat e alle specie animali e vegetali di interesse;
- la conservazione e tutela attiva degli habitat di interesse comunitario;
- il controllo della diffusione di specie aliene invasive nelle comunità vegetali forestali;
- la valorizzazione dei servizi ecosistemici offerti dai paesaggi forestali.

3. Il Piano Operativo dovrà inoltre assumere le seguenti direttive:

- migliorare la gestione selvicolturale attraverso la promozione delle tecniche di gestione forestale sostenibile e l'allungamento del turno;
- tutelare le cenosi forestali di forra e degli impluvi e gli esemplari arborei vetusti e di maggiori dimensioni (alberi habitat);

- individuare e tutelare eventuali esemplari arborei monumentali di cui alla D.C.R. 8/2019 e D.M. 757 del 19/04/2019;
- limitare i processi di consumo di suolo all'interno e ai margini delle aree forestali e la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali (strade, elettrodoti, ecc.) o di siti estrattivi;
- valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il miglioramento dei soprassuoli forestali e il contenimento degli ungulati e delle specie forestali aliene invasive;
- individuare fasce non coltivate di tutela dei margini forestali o comunque escluse dalla realizzazione di attività agricole intensive;
- individuare specifiche norme di tutela e di gestione attiva degli habitat di interesse comunitario.

Art. 21 Morfotipo dei mosaici di macchie, arbusteti e garighe post incendio su versanti collinari

1. Si tratta di un morfotipo dominato dalla presenza di Lande arbustive dense a dominanza di ericeti di degradazione post incendio, in mosaico con garighe e prati, a costituire una unità che pur derivante dalla degradazione post incendio di precedenti ecosistemi forestali e rimboschimenti, presenta un elevato valore naturalistico. Ciò in conseguenza della presenza di caratteristici substrati ofiolitici che danno luogo a mosaici di habitat di interesse comunitario ed ospitando specie vegetali e animali di valore conservazionistico.

Qui si localizzano diversi habitat quali Lande secche europee (Cod. Natura 2000 4030), Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi (Cod. Natura 2000 6110*), Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae (Cod. Natura 2000 6130) e Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (Cod. Natura 2000 6220) e numerose specie vegetali serpentinicole. Tale morfotipo costituisce inoltre integralmente un nodo della rete ecologica degli arbusteti.

2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
 - il mantenimento del caratteristico mosaico di garighe, prati aridi e macchie di elevato valore naturalistico;
 - la riduzione/controllo degli incendi estivi e la mitigazione degli effetti di dilavamento ed erosione del suolo;
 - la conservazione e tutela attiva degli habitat di interesse comunitario;
 - il contenimento delle popolazioni di ungulati per la limitazione dei danni provocati agli habitat e alle specie animali e vegetali di interesse;
 - il controllo della diffusione di specie aliene invasive nelle comunità vegetali forestali;
3. Il Piano Operativo dovrà inoltre assumere le seguenti direttive:
 - valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il mantenimento degli habitat di interesse comunitario;
 - individuare specifiche norme di tutela e di gestione attiva degli habitat di interesse comunitario e delle stazioni di rare specie vegetali.

Art. 22 Morfotipo degli ecosistemi fluviali, ripariali e planiziali a prevalenza di boschi di latifoglie mesofile e/o igrofile

1. Il morfotipo contiene i principali elementi della rete ecologica fluviale e ripariale e in particolare i "Boschi planiziali e corridoi forestali e arbustivi ripariali (rete ecologica fluviale e forestale)" e i "corridoi fluviali", costituendo l'elemento di maggiore valore naturalistico del territorio comunale.

Una parte molto significativa del morfotipo e delle sue emergenze naturalistiche risulta interna alla ex Area Naturale Protetta di Interesse Locale Parco fluviale dell'Alta Val d'Elsa. Per la sua parte forestale corrisponde alle "Formazioni boschive planiziarie", di cui all'art. 12.3, lettera b, della Disciplina dei beni paesaggistici del PIT/PPR.

Dal punto di vista vegetazionale il morfotipo risulta costituito da diverse tipologie vegetazionali a diverso valore conservazionistico: dai "Robinieti o boschi misti di latifoglie a prevalenza di robinia", formazioni aliene di basso valore naturalistico, ai "Boschi planiziali, ripariali e degli impluvi collinari, anche con eventuale presenza di robinia", ai "Corsi d'acqua con vegetazione erbacea e elofitica spondale", entrambi di elevata naturalità e valore naturalistico. Tale valore è evidenziato anche dalla presenza di habitat di interesse comunitario quali le Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Cod. Natura 2000 91E0*), Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (Cod. Natura 2000 92A0) e il particolare habitat delle Sorgenti pietrificate con formazione di travertino (Cratoneurion) (Cod. Natura 2000 7220*), quest'ultimo fortemente caratterizzante il territorio comunale. Nell'ambito dei boschi di forra, e quindi all'interno del morfotipo, possono essere presenti anche porzioni di boschi di cerro e quindi il relativo habitat Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere (Cod. Natura 2000 91M0).

Il morfotipo presenta non solo elevati valori paesaggistici e naturalistici ma anche elevate criticità legate alla riduzione della continuità longitudinale e trasversale delle formazioni arboree ripariali, alla degradazione dei

boschi ripariali autoctoni sostituiti da cenosi vegetali aliene a dominanza di *Robinia pseudacacia*, ai fenomeni di costrizione e di pressione sugli ecosistemi ripariali operata dall'urbanizzato e dall'agricoltura, alla non ottimale gestione della vegetazione ripariale alla non ottimale qualità delle acque.

2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
 - il 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;
 - la tutela del geosito fluviale individuato dal PTCP di Siena lungo il corso dell'Elsa (GIL38);
 - il contenimento degli effetti di riduzione e frammentazione delle matrici forestali operato dalle matrici agricole, dall'urbanizzato e dalle infrastrutture lineari;
 - la riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale;
 - il miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica, delle opere per lo sfruttamento idroelettrico e delle attività di pulizia delle sponde;
 - il miglioramento della qualità delle acque, anche attraverso la verifica dei livelli di depurazione;
 - mantenere i livelli di minimo deflusso vitale, anche attraverso la riduzione delle captazioni idriche per i corsi d'acqua caratterizzati da forti deficit idrici estivi;
 - la mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene (in particolare di *robinia*);
 - la riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua;
 - la valorizzazione dei servizi ecosistemici offerti dagli ecosistemi ripariali, delle loro funzioni ecologiche, paesaggistiche e di capacità tampone e di autodepurazione delle acque;
 - la valorizzazione degli strumenti di partecipazione delle comunità locali alla gestione e conservazione degli ecosistemi fluviali (ad esempio Contratti di fiume).
3. Il Piano Operativo dovrà inoltre assumere le seguenti direttive:
 - individuare modalità di realizzazione di interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale e planiziale attraverso l'utilizzo di specie arboree e arbustive autoctone ed ecotipi locali;
 - mitigare gli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive (in particolare di *Robinia pseudacacia*) attraverso idonee tecniche di gestione selvicolturale o di gestione delle fasce ripariali;
 - tutelare gli habitat ripariali e planiziali di interesse comunitario;
 - tutelare le cenosi forestali di forra e degli impluvi e gli esemplari arborei vetusti e di maggiori dimensioni (alberi habitat);
 - individuare e tutelare eventuali esemplari arborei monumentali di cui alla D.C.R. 8/2019 e D.M. 757 del 19/04/2019;
 - limitare i processi di consumo di suolo all'interno e ai margini delle aree forestali e la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali (strade, elettrodotti, ecc.);
 - individuare fasce non coltivate di tutela dei margini forestali o comunque escluse dalla realizzazione di attività agricole intensive;
 - tutelare le emergenze floristiche e faunistiche;
 - tutelare le *Formazioni boschive planiziarie* individuate dal PIT/PPR.

Art. 23 Zona Speciale di Conservazione

1. Costituiscono inoltre Invarianti della Struttura ecosistemica i Siti della Rete Natura 2000, rappresentati nel territorio comunale dalla ZSC Montagnola Senese (IT5190003).
2. Per la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) Montagnola Senese si confermano gli obiettivi e le norme di tutela e conservazione previsti dalla Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e s.m.i., dalla L.R. 30/2015, dalla D.G.R. n. 644/2004 (Sezione obiettivi e criticità) e dalla D.G.R. n. 1223/2015.
3. Per le aree di cui al comma 1 valgono le seguenti prescrizioni:
 - devono essere sempre rispettati indirizzi e criteri, regolamenti e prescrizioni definiti dalle Misure di Conservazione generali e specifiche dettate per i diversi ambiti dalle norme sovraordinate e dal Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione;
 - qualsiasi piano, progetto o intervento ricadente nella Zona Speciale di Conservazione deve essere sottoposto alla procedura di valutazione di incidenza, secondo quanto disposto dalla L.R. 30/2015, con esclusione di quelli ricadenti nelle fattispecie previste dall'Allegato A alla D.G.R. n. 13/2022 e s.m.i., cioè le opere che per natura ed entità si ritiene non abbiano effetti negativi ai fini della tutela;

- specifiche indicazioni di tutela, salvaguardia e miglioramento di specie ed habitat di interesse comunitario o di cui al Capo III della L.R. 30/2015, dovranno integrare i contenuti dei Programmi Aziendali Pluriennali di Miglioramento Agricolo Ambientale ricadenti in tutto o in parte nella ZSC.

Titolo IV Patrimonio territoriale: struttura insediativa

Capo I Elementi della struttura insediativa

Art. 24 Perimetro del Territorio Urbanizzato

1. Il Territorio Urbanizzato (TU) è individuato dal Piano Strutturale ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 della L.R. 65/2014, come perimetrato nella Tavola ST8.
Le aree comprese all'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato possono essere impegnate per la costruzione più generale del contesto urbano: per spazi pubblici, parcheggi, aree a verde, sportive, giardini, piazze, aree residenziali, attività commerciali e attrezzature, servizi, attività produttive, ricettive, di ristoro e per lo svago. Il perimetro del TU non determina l'identificazione di aree potenzialmente edificabili, bensì identifica il limite entro il quale, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 25 della L.R. 65/2014 (Conferenza di Copianificazione), si possono eventualmente localizzare gli interventi di nuova edificazione e/o di trasformazione urbanistica.
Il perimetro del TU include le aree non urbanizzate o parzialmente urbanizzate interessate da interventi di trasformazione in corso di attuazione, sulla base di strumenti urbanistici attuativi convenzionati e in vigore all'adozione del presente PS, come specificamente individuati nella Tavola ST8.
Ai sensi del comma 4 dell'art. 4 della L.R. 65/2014 il Territorio Urbanizzato comprende inoltre alcune limitate aree di margine individuate sulla base delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana e che contribuiscono a qualificare il disegno dei margini urbani e all'integrazione delle dotazioni e/o infrastrutture pubbliche e di interesse collettivo, con gli obiettivi specifici richiamati al Titolo VII delle presenti Norme con riferimento alle singole Unità Territoriali Organiche Elementari.
2. Le aree esterne al perimetro del territorio urbanizzato sono da considerarsi territorio rurale ai sensi dell'art. 64 della stessa L.R. 65/2014.
3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica nelle loro previsioni tengono conto degli obiettivi specifici dei diversi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee indicati dal PIT/PPR e del successivo art. 33 e all'interno del perimetro del TU assumono le seguenti direttive:
 - nelle previsioni di trasformazioni edilizie dei suoli privilegiare il completamento e la ricucitura degli insediamenti esistenti e gli interventi di rigenerazione urbana, valorizzando le permanenze di valore storico, naturalistico e ambientale;
 - per eventuali nuove edificazioni e ristrutturazioni urbanistiche prevedere densità edilizie, impianto, caratteristiche tipologiche, volumetrie e altezze congruenti con il contesto, con particolare riguardo all'andamento clivometrico dei suoli, riducendone al minimo l'impermeabilizzazione;
 - tutelare e riqualificare le visuali, individuando azioni e modalità attuative per la qualificazione del margine urbano e per una migliore definizione dell'intero assetto urbano, anche sotto il profilo paesaggistico.
4. Il perimetro del Territorio Urbanizzato ha valore prescrittivo per il Piano Operativo, che tuttavia può comunque precisarlo e discostarsi puntualmente dai perimetri così definiti, sulla base di adeguate verifiche a scala di maggiore dettaglio, anche a seguito degli aggiornamenti cartografici, senza che ciò costituisca variante al PS.

Art. 25 Nuclei rurali

1. I nuclei rurali sono costituiti dai principali aggregati di matrice storica della rete dell'insediamento diffuso nel territorio rurale e che, pur non ospitando funzioni agricole, sono fortemente relazionati con il contesto rurale.
2. Sono obiettivi del PS la salvaguardia e la valorizzazione dei nuclei rurali e il rafforzamento delle relazioni paesistiche che questi intrattengono con il contesto rurale.
3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica, allo scopo di salvaguardarne le specifiche identità, assumono le seguenti direttive:

- favorire il recupero e l'utilizzo degli edifici esistenti, sviluppando una disciplina puntuale finalizzata al rispetto e al ripristino dei principi insediativi e dei valori paesaggistici riconosciuti, con l'interdizione di opere che possano alterare le vedute panoramiche significative;
- mantenere le caratteristiche costitutive e architettoniche degli spazi e degli edifici legati alle attività agricole originarie, insieme ad adeguate misure di tutela che assicurino la conservazione delle relazioni figurative storicamente consolidate tra insediamenti e contesto agricolo circostante;
- garantire il mantenimento, il recupero e la riqualificazione dei manufatti tradizionali e delle strutture pertinenziali, nel rispetto della morfologia insediativa originaria, delle aree e degli spazi ineditati e delle permanenze di antiche sistemazioni, anche in relazione ad eventuali interventi di ampliamento e per la realizzazione dei servizi e infrastrutture necessari alla popolazione residente.

Art. 26 La città antica di Colle di Val d'Elsa

1. La città antica di Colle di Val d'Elsa rappresenta un esempio di organico rapporto tra geomorfologia e città costruita, come insediamento di crinale per il quale anche gli spazi vuoti a cui si rapporta nell'immediato intorno contribuiscono alla corretta percezione e identificazione dei suoi valori storici e del paesaggio circostante. Storicamente diviso in due parti, Borgo e Castello, l'impianto medievale si caratterizza per la presenza di edifici di grande qualità architettonica, anche di epoca rinascimentale e granducale. In questo scenario permangono le funzioni più rappresentative della vita comunale.

Costituiscono elemento complementare della città antica gli spazi aperti strettamente correlati ad essa e ai tessuti urbani di antica formazione adiacenti, in particolare le fasce verdi che fanno da basamento al nucleo murato.

2. Obiettivi specifici del PS sono la salvaguardia degli specifici valori simbolici, storici, artistici, morfologici e paesaggistici che devono essere attivamente mantenuti, conservando, recuperando e valorizzando le sue qualità.
3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica dovranno prevedere la tutela dei caratteri costitutivi del tessuto storico e la valorizzazione delle qualità estetiche e materiche dell'edilizia storica e assumere le seguenti ulteriori direttive:
 - verificare e se necessario aggiornare la classificazione di valore degli edifici, dei complessi edilizi e dei relativi spazi aperti, al fine di attribuire appropriate discipline di intervento nel rispetto dei caratteri riconosciuti;
 - tutelare e valorizzare gli spazi scoperti (strade, piazze, vicoli e aree verdi pubbliche) e i loro elementi costitutivi inclusi gli aspetti tecnici, costruttivi e materico-cromatici;
 - prevedere, negli interventi di recupero, l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali o comunque compatibili, salvaguardando gli elementi tipologici e architettonici qualificanti;
 - prevedere una adeguata distribuzione delle funzioni che garantisca la vitalità e il riequilibrio della città antica e sia compatibile con i caratteri architettonici e urbanistici dell'edilizia storica, assicurando la presenza di attività qualificate e del commercio di prossimità utili alla permanenza e al rafforzamento della funzione residenziale; migliorare la rete dei servizi alla persona, estendere le funzioni culturali, formative e informative, valorizzare i caratteri artistici e monumentali presenti, anche con il concorso della popolazione e degli enti privati;
 - tutelare le fasce verdi che fanno da basamento al nucleo murato e da connessione con i tessuti urbani di antica formazione di Colle Bassa e valorizzarle quali spazi aperti strettamente integrati all'ambito urbano.

Art. 27 Ambito di pertinenza della città antica di Colle di Val d'Elsa

1. Il PS individua l'ambito di pertinenza della città antica di Colle di Val d'Elsa, esterno al territorio urbanizzato, costituito prevalentemente da aree e spazi aperti ineditati e permanenze di antiche sistemazioni, al fine di valorizzare e salvaguardare l'integrità degli assetti paesaggistici e percettivi, nonché le relazioni funzionali, ecologiche e fruttive con il territorio circostante.
2. Obiettivi specifici del PS sono la tutela dell'identità della città antica, con la conservazione delle caratteristiche dell'ambito circostante che concorrono alla sua riconoscibilità, con particolare riferimento alle colture tradizionali, alla trama dei sentieri, ai terrazzamenti e alle sistemazioni idraulico-agrarie di valore storico e ambientale e il mantenimento delle visuali e delle relazioni percettive.
3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica assumono per l'ambito le seguenti direttive:
 - garantire il mantenimento delle relazioni della città antica con il contesto figurativo agricolo e ambientale circostante, disciplinandone la corretta utilizzazione e assicurando la conservazione degli assetti e delle sistemazioni aventi valore storico testimoniale e ambientale/paesaggistico;

- limitare gli interventi alla sistemazione degli spazi scoperti, senza in ogni caso pregiudicare l'integrità e la leggibilità della struttura insediativa storica né alterare la trama della viabilità fondativa e dei sentieri, fatta salva la realizzazione di impianti tecnologici e di pubblica utilità non diversamente localizzabili.

Art. 28 Tessuti urbani di antica formazione

1. Il PS riconosce quale componente primaria costitutiva del sistema insediativo i tessuti urbani di antica formazione che identificano i brani di città esterni al nucleo murato e i quartieri di impianto prevalentemente ottocentesco di Colle Bassa, così come le altre parti di matrice antica degli insediamenti principali e i Beni Storico Architettonici (BSA) e gli aggregati individuati dal PTC della Provincia di Siena integrati al contesto urbano (San Marziale, Gracciano, Selvamaggio, Le Grazie, Borgatello, Campiglia, Quartaia e Castel San Gimignano).
Costituiscono elemento complementare dei tessuti urbani di antica formazione gli spazi aperti strettamente correlati ad essi e alla città antica adiacenti, in particolare le fasce verdi che fanno da basamento al nucleo murato.
2. Obiettivi specifici del PS sono il mantenimento del principio insediativo, dell'impianto tipologico, delle tecniche e dei materiali caratterizzanti e tradizionali dell'edilizia di antica formazione.
3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica assumono le seguenti direttive:
 - verificare e se necessario aggiornare la classificazione di valore degli edifici, dei complessi edilizi e dei relativi spazi aperti, al fine di attribuire appropriate discipline di intervento nel rispetto dei caratteri riconosciuti;
 - tutelare e valorizzare gli spazi scoperti di uso collettivo (strade, piazze, vicoli e aree verdi pubbliche) e gli spazi aperti di pertinenza di edifici e complessi (in particolare giardini e parchi storici, viali alberati, muri di contenimento e di recinzione) e i loro elementi costitutivi inclusi gli aspetti tecnici, costruttivi e materico-cromatici;
 - prevedere, negli interventi di recupero, l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali o comunque compatibili, salvaguardando gli elementi tipologici e architettonici qualificanti;
 - prevedere una adeguata distribuzione delle funzioni che garantisca la vitalità dei tessuti di antica formazione, valorizzandone anche il ruolo di centralità sia nel capoluogo che nelle frazioni, e che sia compatibile con i caratteri architettonici e urbanistici dell'edilizia storica;
 - tutelare le fasce verdi che fanno da connessione al nucleo murato di Colle Alta e valorizzarle quali spazi aperti fortemente integrati all'ambito urbano.

Art. 29 Complessi e edifici di matrice storica nel territorio rurale

1. I complessi e l'edilizia rurale di matrice storica sono riconosciuti dal PS quale componente fondamentale del sistema insediativo ed elemento che caratterizza il paesaggio dell'intero territorio comunale. Sono compresi tra questi i Beni Storico Architettonici (BSA) e gli aggregati individuati dal PTC della Provincia di Siena appartenenti al territorio rurale ai quali, anche per il ruolo assunto durante l'evoluzione storica del territorio, il PS riconosce valore di patrimonio collettivo da tutelare.
2. Obiettivi specifici del PS sono il mantenimento dell'impianto tipologico, delle tecniche e dei materiali costitutivi e tradizionali dell'edilizia rurale di antica formazione.
3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica assumono le seguenti direttive:
 - tutelare e ripristinare i caratteri tipo-morfologici originari e le qualità estetiche e materiche dell'edilizia di antica formazione e degli spazi aperti che ne costituiscono l'intorno;
 - precisare una disciplina che preveda la modulazione degli interventi ammissibili in relazione alle condizioni di maggiore o minore integrità architettonica e tipologica, alla rilevanza architettonica e culturale e al valore storico-documentale degli edifici, dei complessi e dei manufatti;
 - prevedere destinazioni d'uso compatibili con i caratteri architettonici e tipologici del patrimonio edilizio e con la tutela degli elementi caratterizzanti il contesto; in particolare si dovrà garantire il rispetto della compatibilità tra tipo edilizio e modalità d'uso o di riuso, così da favorire il mantenimento e/o il ripristino degli elementi caratterizzanti (scale, sale e spazi unitari, ecc.) e limitare il frazionamento delle unità immobiliari a fini residenziali, in particolare nei grandi complessi quali ville e fattorie;
 - privilegiare, anche attraverso un'opportuna disciplina delle destinazioni d'uso ammissibili, il recupero delle strutture edificate e delle sistemazioni esterne di pregio e di quelle di antica formazione che, mantenendo sostanzialmente inalterate le caratteristiche originarie, rivestono valore storico-documentale; dovranno essere invece evitati cambi di destinazione d'uso di fabbricati e manufatti recenti, incongrui o precari, privi di valore architettonico e/o storico-documentale;

- garantire per gli edifici e gli spazi aperti che gli interventi di conservazione, ripristino, adeguamento e riuso non siano in contrasto con i caratteri morfologici e paesaggistici e la coerenza con la riconoscibilità dei nuclei;
- salvaguardare gli elementi originari di organizzazione degli spazi aperti quali aie, broli, giardini e parchi, viali alberati, percorsi, muri di contenimento e di recinzione, opere di regimentazione delle acque, pescaie, cisterne, fonti, alberature ed elementi vegetazionali di pregio e quant'altro concorre a definire il valore identitario.

Art. 30 Aree di pertinenza paesaggistica dei Beni Storico Architettonici e degli aggregati

1. Le pertinenze dei Beni Storico Architettonici (BSA) e degli aggregati, anche se ricomprese in ambito urbano, così come perimetrare nella Tavola ST7, rappresentano una delle componenti fondamentali del sistema insediativo colligiano e sono sottoposti a particolare normativa di tutela paesaggistica dal PTC della Provincia di Siena. Le aree di pertinenza paesaggistica sono individuate anche quale ambito di pertinenza ai sensi dell'art. 66 della L.R. 65/2014, in relazione al valore intrinseco della struttura edilizia, in rapporto al paesaggio circostante e alla localizzazione più o meno aperta alle visuali esterne.
2. Obiettivi specifici del PS sono la tutela dell'identità e della permanenza dei valori storici e la salvaguardia dell'integrità degli assetti paesaggistici e percettivi delle aree di pertinenza dei BSA e degli aggregati, al fine di mantenere la stretta relazione morfologica, percettiva e funzionale con il patrimonio storico che li caratterizza.
3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica, al fine di mantenere il contesto figurativo ed ambientale, assumono le seguenti direttive:
 - prevedere una specifica disciplina orientata al mantenimento dei rapporti tra le aree di pertinenza paesaggistica e il BSA o l'aggregato, con la conservazione di tutti gli elementi tradizionali dell'organizzazione degli spazi aperti (viali, viabilità podereale, case e manufatti rurali, pozzi e altri manufatti di valore testimoniale, vegetazione tradizionale non colturale, piantate residue, piante arboree e siepi);
 - mantenere le relazioni con il contesto figurativo agricolo ed ambientale circostante, disciplinando la conservazione e la corretta utilizzazione degli assetti e delle sistemazioni aventi valore storico testimoniale e ambientale/paesaggistico, favorendo la permanenza delle funzioni agricole e delle relazioni percettive tra insediamenti e paesaggio circostante;
 - tutelare i terrazzamenti e i ciglionamenti, le opere di regimazione idraulica e le sistemazioni per la raccolta e il convogliamento delle acque, la viabilità podereale e interpodereale, le siepi arboreo-arbustive, i filari e le piantagioni camporili a delimitazione dei campi;
 - recepire la disciplina per le aree di pertinenza paesaggistica disposta dal PTC e regolamentare di conseguenza la costruzione di nuovi edifici rurali o l'installazione di altri manufatti aziendali, così come la realizzazione di eventuali manufatti e opere pertinenziali alle residenze, salvaguardando in ogni caso le visuali e i punti panoramici, privilegiando la rimarginatura dei nuclei, senza alterare i caratteri del contesto o interferire con i valori storici degli edifici ed evitando la creazione di nuovi tratti viari.

Art. 31 Viabilità fondativa e reticolo secondario di matrice storica

1. Il PS individua la rete viaria di matrice storica quale componente del sistema insediativo ed elemento essenziale della struttura del territorio.
La viabilità fondativa rappresenta la struttura principale degli itinerari che storicamente hanno organizzato il territorio e lo hanno collegato ai territori contermini, anche se risultano oggi in parte localmente modificati rispetto ai tracciati originari e spesso profondamente alterati nella conformazione, nella sezione e nei materiali.
Il reticolo secondario di matrice storica comprende altri tracciati di supporto al sistema insediativo presenti al Catasto Leopoldino e ancora persistenti in forma sostanzialmente invariata, anche se in parte con differente disegno e composizione in sezione.
2. Obiettivi specifici del PS sono il mantenimento della rete viaria di matrice storica e la tutela degli elementi caratterizzanti, fermo restando il rispetto dei requisiti di tema di sicurezza, e la valorizzazione della trama dei percorsi, anche in riferimento ai valori percettivi.
3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica assumono le seguenti direttive:
 - tutelare la rete viaria di matrice storica nella configurazione planoaltimetrica generale dei tracciati, almeno per quanto concerne i tracciati rimasti sostanzialmente invariati, e salvaguardarne le valenze paesaggistiche e panoramiche;

- conservare gli elementi caratterizzanti della strada e della pertinenza stradale (opere di raccolta e convogliamento delle acque, opere di sistemazione e contenimento del terreno, opere d'arte e manufatti, cippi, edicole, croci e tabernacoli, alberature segnaletiche e filari, vegetazione non colturale);
- nelle manutenzioni impiegare materiali e tecniche costruttive tradizionali e coerenti con la preesistenza o comunque che non alterino l'aspetto consolidato e la permeabilità dei suoli nel caso delle strade bianche;
- mantenere la percorribilità pubblica dei percorsi.

Capo II Invarianti della struttura insediativa

Art. 32 Morfotipo insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare

1. Il sistema degli insediamenti di Colle di Val d'Elsa è costituito da una rete di centri principali e da un insieme di nuclei, aggregati e complessi diffusi che strutturano articolate relazioni territoriali, aventi ciascuna una peculiare qualità ambientale e storico-paesaggistica che il PIT/PPR riconosce come *Morfotipo insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare*. La struttura insediativa principale appartiene ad un sistema di centri allineati lungo la valle dell'Elsa caratterizzati da insediamenti collocati in posizione dominante lungo la viabilità storica che in epoca industriale hanno subito un processo di raddoppio a valle del centro antico originario e la formazione di nuovi insediamenti industriali/artigianali verso il Raccordo autostradale, mentre nella parte sud, con la prevalenza di rilievi boscati, la maglia insediativa è rada.

Costituiscono emergenze del sistema insediativo la città antica di Colle Val d'Elsa, i tessuti urbani di antica formazione con gli spazi aperti a essi collegati, gli aggregati e i complessi e gli edifici di matrice storica diffusi sul territorio rurale. Tra questi il PS individua in particolare la trama degli insediamenti e dei manufatti legati al reticolo idrografico ed al sistema delle gore, nati per lo sfruttamento della risorsa idrica per le attività produttive.

2. In conformità con gli obiettivi di qualità che il PIT/PPR attribuisce al *morfotipo insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare*, il PS assume i seguenti obiettivi/indirizzi per le azioni:
 - salvaguardare e valorizzare il carattere policentrico reticolare e l'identità culturale, urbana e sociale dei centri principali e delle frazioni, con il contenimento del consumo di suolo e la salvaguardia dei varchi ineditati, il mantenimento di alti livelli di permeabilità ecologica, in particolare contrastando l'impermeabilizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
 - tutelare l'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche e dei loro intorni, nonché le visuali panoramiche da e verso tali insediamenti, evitando in particolare intrusioni visuali sui profili collinari di valore storico architettonico e ulteriori processi di urbanizzazione diffusa lungo i crinali;
 - tutelare e valorizzare la struttura insediativa di antica formazione e consolidata, dei complessi di interesse storico-documentale e del patrimonio architettonico di pregio, anche di epoca moderna e contemporanea;
 - tutelare le relazioni funzionali e paesaggistiche fra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, privilegiandone il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura, rafforzando il ruolo di presidio ambientale delle aziende agricole con particolare riferimento ai caratteri storici ed ecologici del paesaggio, per il mantenimento dei paesaggi rurali tradizionali e la valorizzazione delle produzioni tipiche e delle attività agricole e zootecniche;
 - valorizzare le risorse territoriali presenti, anche attraverso il potenziamento dell'offerta di servizi per il benessere e il turismo di qualità, anche mantenendo e valorizzando la fitta rete di viabilità minore e interpodere di matrice storica e collegandosi alle reti territoriali attivate e attivabili ad esempio intorno al parco fluviale dell'Elsa e a itinerari quale la Via Francigena;
 - il miglioramento della mobilità principale e delle relazioni con le aree urbane, assicurando la compatibilità con il ruolo ricoperto dalle diverse parti, soprattutto per quanto concerne gli assi centrali del capoluogo e l'attraversamento degli abitati.
3. Il Piano Operativo dovrà contrastare l'ulteriore polarizzazione dell'urbanizzazione del fondovalle dell'Elsa e assumere le seguenti ulteriori direttive:
 - evitare la saldatura tra le conurbazioni lineari lungo la viabilità principale, al fine di non compromettere le connessioni ecologiche e paesaggistiche (e le visuali) tra fondovalle e colline circostanti, riducendo la congestione propria dell'insediamento del fondovalle e ristabilendo connessioni trasversali;
 - riqualificare i tessuti insediativi lungo la viabilità principale, migliorare la qualità urbana dei quartieri esistenti, attraverso la riprogettazione dello spazio pubblico e il riordino della circolazione stradale, pedonale e ciclabile,

anche al fine di superare il degrado e la compromissione recuperando le relazioni con il territorio agricolo circostante;

- evitare la saturazione urbanistica delle piane alluvionali alla confluenza con l'Elsa, al fine di mantenere le relazioni ecologiche e territoriali, proteggendo gli spazi agricoli perifluviali e i manufatti storici legati alla risorsa idrica e riqualificando le riviere fluviali;
- assicurare il ruolo di centralità urbana alla città antica, scongiurandone la sola museificazione con il mantenimento delle funzioni residenziali, civili e culturali, facilitandone l'accessibilità per residenti e visitatori;
- riqualificare le aree produttive e miste in termini di compatibilità ambientale e paesaggistica, ma anche di efficienza funzionale, anche al fine di superare la congestione del traffico, prevedendo misure orientate alla riduzione del rischio idraulico e a garantire il ripristino della continuità tra il fondovalle e il sistema collinare circostante;
- scongiurare le trasformazioni improprie degli edifici storici, delle ville fattoria, delle case coloniche e dei mulini e dei manufatti storici di valore testimoniale, tutelandone le caratteristiche tipologiche e distributive, nonché i caratteri costruttivi e materici, tutelando al contempo anche gli spazi di pertinenza e gli elementi costitutivi originari;
- precisare, per gli edifici e i complessi edilizi del territorio rurale identificati di valore, le aree di pertinenza a loro storicamente e funzionalmente connesse, con particolare riguardo ai parchi e ai giardini storici e alle sistemazioni agrarie di impronta tradizionale;
- riconoscere alle più significative testimonianze dell'architettura moderna e contemporanea un valore culturale che deve essere mantenuto e valorizzato, attribuendo loro una coerente disciplina di uso e di intervento;
- preservare e valorizzare il complesso sistema degli antichi tracciati stradali (viabilità fondativa), con le loro valenze ambientali e paesaggistiche, sia per rafforzare l'identità storico culturale del territorio comunale, sia al fine di favorire il presidio degli abitanti e delle attività agricole, incentivando la rivitalizzazione dei nuclei;
- tutelare le opere d'arte di pertinenza stradale e i manufatti legati al sistema delle acque di valore storico.

Art. 33 Urbanizzazioni contemporanee

1. Nel Territorio Urbanizzato il Piano Strutturale riconosce, oltre alle parti di matrice storica non appartenenti all'urbanizzazione contemporanea, i seguenti morfotipi, così come individuati nella Tavola ST9:

- Tessuti urbani a prevalente funzione residenziale e mista
 - T.R.1 Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi
 - T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati;
 - T.R.3 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali;
 - T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata;
 - T.R.5 Tessuto pavillonnaire;
 - T.R.6 Tessuto a tipologie miste;
 - T.R.7 Tessuto sfrangiato di margine;
- Tessuti urbani o extraurbani a prevalente funzione residenziale e mista – frange periurbane e città diffusa
 - T.R.8 Tessuto lineare;
- Tessuti extraurbani a prevalente funzione residenziale e mista
 - T.R.11 Campagna urbanizzata;
- Tessuti della città produttiva e specialistica
 - T.P.S.1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare;
 - T.P.S.3 Insule specializzate.

2. Obiettivi specifici per i tessuti urbani a prevalente funzione residenziale e mista sono:

- tutelare la struttura consolidata e conferire dimensione urbana incrementando nel contempo la dotazione e la qualità dei servizi, della rete degli spazi pubblici e del verde urbano;
- riqualificare i fronti urbani verso l'esterno e definire un margine urbano-rurale capace di dare luogo a nuove relazioni con il territorio aperto;
- definire un disegno urbano compiuto, realizzare una migliore integrazione tra i tessuti e i singoli comparti attraverso il progetto di suolo e lo spazio aperto pubblico e collettivo e completare gli interventi rimasti interrotti;
- eliminare i fenomeni di degrado urbanistico e architettonico.

Le direttive per il Piano Operativo sono:

- progettare la rete degli spazi pubblici in connessione ai servizi a scala di quartiere, prevedendo la trasformazione delle aree aperte presenti per migliorare le connessioni ciclo-pedonali;
- realizzare nuove centralità, recuperando l'edilizia e lo spazio pubblico o aree degradate e/o dismesse o sottoutilizzate o brandelli di aree agricole intercluse, individuando aree attrezzate accessibili dalla città e dallo spazio periurbano;
- riprogettare il margine urbano con interventi di qualificazione paesaggistica, creando permeabilità tra spazio urbano e spazio aperto, con percorsi, fasce alberate e elementi verdi in genere, e valorizzando i varchi visivi.

Per il morfotipo T.R.1 (isolato di via Martiri della Libertà, via Don Minzoni, via XXV Aprile) si dovrà in particolare:

- mantenere e creare dei varchi nella cortina edilizia per favorire l'utilizzo pubblico e collettivo delle aree interne creando una rete continua di spazi fruibili;
- tutelare l'impianto e l'unitarietà dei complessi edificati.

Per il morfotipo T.R.2 (tessuti e complessi di via XXV Aprile e di via Palestro, via Solferino e via Milazzo) si dovrà in particolare:

- tutelare i complessi unitari;
- mantenere gli allineamenti lungo i fronti principali.

Per il morfotipo T.R.3 (via Diaz, via della Badia, Campolungo-Agrestino, via di Casa Bassa, Querciolaia, Gracciano, Borgonovo, Fornacina, Le Grazie ovest, Borgatello sud, Campiglia e Quartaia) si dovrà in particolare:

- mantenere o riordinare gli allineamenti lungo i fronti principali e in relazione alla rete degli spazi aperti;
- rafforzare gli spazi pubblici e collettivi anche con interventi di demolizione e ricostruzione e di densificazione edilizia finalizzati anche al miglioramento dell'efficienza energetica.

Per il morfotipo T.R.4 (quartieri di Badia, Campolungo, Agrestone, via Volturmo-via Montanara a Gracciano, Le Grazie sud) si dovrà in particolare:

- attivare progetti orientati a favorire la qualità e la riconoscibilità dell'architettura contemporanea, finalizzati anche al miglioramento dell'efficienza energetica, e la qualità degli spazi aperti urbani congiuntamente alla realizzazione di nuove relazioni funzionali, ambientali e paesaggistiche con i tessuti adiacenti e con la campagna.

Per il morfotipo T.R.5 (Le Grazie est, quartiere residenziale di Catarelli) si dovrà in particolare:

- tutelare e valorizzare la porosità del tessuto a bassa densità anche ai fini della qualità ambientale;
- utilizzare lo spazio della campagna periurbana come risorsa per il miglioramento dello spazio aperto pubblico creando continuità e connessioni.

Per il morfotipo T.R.6 (Fabbrichina - tra via F. Livini e viale Gramsci -, via della Ferriera-via della Lisciata, Vallebona, via di Fontibona, via dello Spuntone, viale dei Mille-Gore rotte, Molinuzzo-via F.lli Bandiera ovest, Selvamaggio) si dovrà in particolare:

- attivare progetti di rigenerazione urbana nelle aree dismesse, privilegiando interventi unitari indirizzati alla sostenibilità ambientale, energetica e sociale e contribuire a un coerente disegno urbanistico complessivo, centrato sulla continuità dello spazio pubblico e collettivo e delle connessioni verdi;
- ridurre l'impermeabilizzazione del suolo e l'indice di copertura, anche ai fini di una migliore qualità ambientale;
- favorire la riconversione verso una mescolanza di usi, con presenza di funzioni destinate alla collettività e mantenimento di attività anche produttive compatibili.

Per il morfotipo T.R.7 (Ponte di Spugna, Agresto bruciato, via dell'Agrestino, via di Casabassa-via della Colombaia, Borgatello, Castel San Gimignano, Quartaia San Frediano) si dovrà in particolare:

- bloccare i processi di dispersione insediativa;
- finalizzare gli interventi alla caratterizzazione come tessuto a bassa densità in stretta relazione con il territorio aperto adiacente e rendere continue alcune maglie frammentate per dare unitarietà all'edificato;
- riprogettare e valorizzare le aree intercluse o libere come spazi pubblici e collettivi integrati e multifunzionali, anche per attività agricole/ricreative.

3. Obiettivi specifici per i tessuti urbani a prevalente funzione residenziale e mista, morfotipo T.R.8 (Borgatello nord, Spedaletto) sono riqualificare le relazioni funzionali, visive e paesaggistiche tra città e campagna, mantenere i varchi verso il territorio aperto e ricostruire una polarizzazione lineare policentrica.

Le direttive per il Piano Operativo sono:

- contenere i processi di dispersione insediativa impedendo ulteriori edificazioni lungo gli assi stradali e sul retro dell'edificato esistente;

- riprogettare il bordo costruito con azioni di qualificazione paesaggistica, anche con elementi verdi di filtro per rendere permeabile il passaggio dalla città alla campagna, e migliorare i fronti urbani verso lo spazio rurale;
- migliorare lo spazio aperto urbano creando spazi di continuità e connessione in chiave paesaggistica con la campagna;
- arricchire lo spazio pubblico lungo l'asse stradale migliorando le dotazioni e i servizi di uso collettivo.

4. Obiettivi specifici per i tessuti extraurbani a prevalente funzione residenziale e mista, morfotipo T.R.11 (insediamento in località Ponte dell'Armi all'uscita Colle Nord del Raccordo Siena-Firenze, zona del Consorzio Agrario all'uscita Colle Sud del Raccordo Siena-Firenze, insediamento in Pian Senese località Podere San Pasquale) sono bloccare la crescita del modello della campagna urbanizzata e riqualificare gli insediamenti discontinui.

Le direttive per il Piano Operativo sono:

- evitare il consumo di ulteriore suolo agricolo;
- promuovere progetti di delocalizzazione verso aree specializzate urbane;
- utilizzare nei progetti di trasformazione, recupero e riqualificazione forme e materiali coerenti al contesto e compatibili con l'ambiente;
- qualificare il margine verso il territorio rurale anche con la predisposizione di schermature e impianti vegetali di ambientazione, di mitigazione e di compensazione.

5. Obiettivi specifici per i tessuti della città produttiva e specialistica sono riqualificare e integrare gli insediamenti ricostruendo le relazioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche tra il tessuto produttivo/terziario, la città e il territorio rurale, e impedire ulteriori processi di edificazione, in particolare lungo strade e fiumi.

Le direttive per il Piano Operativo sono:

- qualificare il margine verso il territorio rurale anche con la predisposizione di schermature e impianti vegetali di ambientazione, di mitigazione e di compensazione;
- incrementare la superficie a verde disimpermeabilizzando il suolo soprattutto in corrispondenza delle aree di parcheggio e privilegiando, compatibilmente con l'uso degli spazi, i materiali trattati e movimentati e i tipo di traffico carrabile, l'impiego di pavimentazioni filtranti;
- sfruttare le grandi dimensioni delle superfici pavimentate e delle coperture di edifici e manufatti per l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e per la sperimentazione di strategie di ecosostenibilità.

Per il morfotipo T.P.S.1 (zona industriale e commerciale di Belvedere, zone industriali di San Marziale e Pian dell'Olmino, insediamento misto in Strada delle Lellere) si dovrà in particolare:

- migliorare le prestazioni della viabilità in termini di sicurezza, soprattutto attraverso l'organizzazione delle intersezioni, tenendo conto delle diverse componenti di traffico;
- riutilizzare gli edifici dismessi per la riqualificazione urbanistica, ambientale e architettonica.

Per il morfotipo T.P.S.3 (polo produttivo di Catarelli e impianti sportivi alla Badia, depuratore) si dovrà in particolare:

- migliorare le relazioni con il contesto urbano circostante, nel caso del polo di Catarelli, anche attraverso la predisposizione di schermature e impianti vegetali di ambientazione verso il tessuto residenziale adiacente;
- integrare gli impianti sportivi con il contesto rurale circostante, quale estensione dello spazio destinato alla ricreazione e al tempo libero, e con il vicino campo da golf.

Titolo V Patrimonio territoriale: struttura agraria

Capo I Elementi della struttura agraria

Art. 34 Elementi della rete ecologica degli agroecosistemi

1. Nell'ambito della rete ecologica comunale di cui al presente Capo il Piano Strutturale individua i seguenti elementi strutturali:
 - aree agricole ad alta permeabilità ecologica con funzione di nodi della rete ecologica degli agroecosistemi;
 - aree agricole a medio-alta permeabilità ecologica con funzione di nodi secondari della rete ecologica degli agroecosistemi;
 - agroecosistemi frammentati;

- aree agricole a media permeabilità ecologica con funzioni di matrice della rete ecologica degli agroecosistemi.
2. Per gli elementi della rete ecologica degli agroecosistemi valgono i seguenti obiettivi:
- gestione attiva e conservativa degli elementi agricoli con funzioni di “nodo” della rete ecologica e mantenimento dei loro livelli di qualità e della funzione di serbatoi di biodiversità;
 - contenimento del consumo di suolo e mantenimento alti livelli di permeabilità ecologica del territorio agricolo;
 - mantenimento dei paesaggi rurali e promozione della loro riproduzione;
 - miglioramento delle dotazioni ecologiche delle aree agricole a media permeabilità ecologica;
 - valorizzazione delle produzioni tipiche e delle attività agricole e zootecniche;
 - tutela e gestione attiva del caratteristico paesaggio rurale dei campi chiusi;
 - rafforzamento della multifunzionalità dell'attività agricola.
3. Il Piano Operativo dovrà inoltre assumere le seguenti direttive:
- mantenere e/o ricostituire le siepi, le sistemazioni idraulico agrarie e gli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia agraria;
 - vietare l'eliminazione di nuclei boscati, arbusteti, filari alberati, siepi ed alberi camporili;
 - tutelare la vegetazione ripariale e riquilibrare/ricostruire fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua e il reticolo idrografico minore, riducendo la pressione delle attività agricole.

Capo II *Invarianti della struttura agraria*

Art. 35 Morfotipi rurali

1. Sulla base degli approfondimenti a scala locale del PIT/PPR il Piano Strutturale individua i seguenti morfotipi rurali:
- campi chiusi a seminativo e a prato di pianura e delle prime pendici collinari
 - viticoltura
 - associazione tra seminativo e vigneto
 - seminativo e oliveto prevalenti di collina
 - mosaico colturale boscato
 - mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari
 - seminativi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali e in matrici forestali
 - seminativi semplificati in aree a bassa pressione insediativa
 - seminativi semplificati di pianura o fondovalle.
2. Per ciascuno di essi sono definiti specifici obiettivi e conseguenti direttive per il Piano Operativo, riportati nei successivi articoli.
3. Sono direttive per il Piano Operativo comuni a tutti i morfotipi rurali:
- promuovere buone pratiche di sistemazione ambientale e paesaggistica cui attenersi anche per assicurare una corretta gestione ai fini idrogeologici e la prevenzione dei fenomeni di erosione del suolo;
 - prevedere opere di sistemazione ambientale correlate alla struttura del territorio rurale e ai suoi caratteri paesaggistici negli interventi degli imprenditori agricoli e degli altri soggetti, anche ove comportanti la perdita della destinazione d'uso agricola.

Art. 36 Morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di pianura e delle prime pendici collinari

1. Il morfotipo costituisce una delle tipologie agroforestali di maggiore valore ecologico e paesaggistico, corrispondente, assieme ad altri morfotipi, alle “Aree agricole ad alta permeabilità ecologica con funzione di nodi della rete ecologica degli agroecosistemi” della rete ecologica comunale. Tale funzione è legata proprio alla alta dotazione ecologica, caratterizzata per la presenza di seminativi e prati permanenti ad elevata densità di siepi e filari alberati.

Oltre al valore ecologico, testimoniato anche dalla sua natura di “Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF *High Natural Value Farmland*)”, il morfotipo presenta anche alti valori storico-testimoniali, in quanto la configurazione del paesaggio a campi chiusi coincide con un assetto territoriale storico e non è esito di processi di rinaturalizzazione.

Tra i valori evidenziati dal PIT anche il valore estetico-percettivo derivante dalla caratteristica alternanza di apertura e chiusura visiva di questo paesaggio, la buona vocazione alla produzione agricola per la presenza di una

- maglia agraria idonea alla meccanizzazione e l'elevato grado di biodiversità e naturalità idoneo allo sviluppo di sistemi produttivi eco-sostenibili (es. agricoltura biologica, biodinamica, ecc.).
2. Obiettivo principale definito dal PIT/PPR è quello di conciliare la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, con un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio. In particolare di fondamentale importanza è tutelare la continuità della rete di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica formata da siepi, filari arborei e arbustivi, macchie e lingue di bosco.
- Sono inoltre individuati quali obiettivi specifici:
- il mantenimento del caratteristico paesaggio dei campi chiusi;
 - il mantenimento delle attività agricole e la valorizzazione della multifunzionalità agricola;
 - la conservazione attiva delle caratteristiche e delle funzioni di Area agricola ad alta permeabilità ecologica e di Area agricola ad alto valore naturale (HNVF);
 - il contenimento delle popolazioni di ungulati per limitare i danni provocati alle colture;
 - il controllo della diffusione di specie aliene invasive.
3. Le direttive per il Piano Operativo sono:
- valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il mantenimento del caratteristico paesaggio rurale, delle dotazioni ecologiche e delle caratteristiche di Area agricola ad alto valore naturale (HNVF);
 - individuare specifiche norme di tutela e gestione conservativa della infrastrutturazione ecologica del morfotipo (siepi, filari alberati, alberi camporili), con divieto di loro alterazione significativa o eventuale ripiantumazione compensativa;
 - contenere il consumo di suolo e limitare la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali;
 - mantenere e/o ricostituire le siepi e gli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia.

Art. 37 Morfotipo della viticoltura

1. Il morfotipo costituisce, in senso relativo, la tipologia agricola di minore valenza ecologica presente nel territorio comunale, soprattutto quando si presenta come monocoltura intensiva del vigneto specializzato. Tale morfotipo è inquadrabile nell'ambito delle "Coltivazioni arboree a media permeabilità ecologica con funzioni di matrice della rete ecologica degli agroecosistemi", quale elemento della rete ecologica comunale e nell'ambito degli "Agroecosistemi intensivi" come individuati nella rete ecologica agricola regionale nel PIT/PPR.
- La ridotta estensione del morfotipo e il suo inserimento in un contesto di elevata naturalità e di qualità del territorio rurale riduce gli effetti negativi della monocoltura, esaltandone invece quelli legati alla creazione di un locale paesaggio della viticoltura.
2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
- la mitigazione degli effetti della monocoltura intensiva, migliorando e ricostituendo alcune dotazioni ecologiche minime;
 - la limitazione di sviluppi più estesi di monocolture intensive del vigneto specializzato ai danni di paesaggi agricoli più tradizionali e spesso mosaicati, costituiti da oliveti, seminativi e prati permanenti;
 - il contenimento delle popolazioni di ungulati, potenzialmente fortemente critiche per queste coltivazioni;
 - il contenimento dei fenomeni di erosione del suolo agricolo.
3. Le direttive per il Piano Operativo sono:
- valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per la mitigazione degli impatti ecologici e paesaggistici del vigneto specializzato e la realizzazione di nuove dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, alberi camporili);
 - subordinare l'eventuale espansione del vigneto specializzato al rispetto del paesaggio agricolo tradizionale, mantenendo quote diversificate di coltivazioni erbacee ed arboree ed evitando l'eliminazione di sistemazioni idraulico agrarie;
 - mantenere e/o ricostituire le siepi e gli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia;
 - mantenere la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, da conseguire sia attraverso la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia tramite la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza e il più possibile coerenti con il contesto paesaggistico;
 - per i vigneti di nuova realizzazione o i reimpianti, prevedere l'interruzione della continuità della pendenza nelle sistemazioni a rittochino tramite l'introduzione di scarpate, muri a secco o altre sistemazioni di versante,

valutando ove possibile l'orientamento dei filari secondo giaciture che assecondano le curve di livello o minimizzano la pendenza.

Art. 38 Morfotipo dell'associazione tra seminativo e vigneto

1. Nell'ambito del territorio comunale il morfotipo comprende anche relittuali nuclei forestali, con boschi di latifoglie, rimboschimenti e formazioni a robinia, elementi vegetali lineari, piccoli nuclei di coltivi in abbandono ed arbusteti e una densa rete stradale.

La parte di morfotipo caratterizzata da colture più intensive e minore presenza di dotazioni ecologiche è classificata come "Aree agricole a medio-alta permeabilità ecologica con funzione di nodi secondari della rete ecologica degli agroecosistemi" (già Area agricola ad alto valore naturale HN VF *High Natural Value Farmland*), mentre la porzione più estensiva risulta classificata come "Aree agricole a media permeabilità ecologica con funzioni di matrice della rete ecologica degli agroecosistemi" nell'ambito della rete ecologica comunale.

Il morfotipo presenta al suo interno anche importanti specchi d'acqua ed ecosistemi palustri e ripariali classificati come elementi della "Rete ecologica delle aree palustri e lacustri " e caratterizzati dalla presenza di habitat di interesse comunitario ed interessanti specie animali e vegetali, ad esempio Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp. (Cod. Natura 2000: 3140) e Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (Cod. Natura 2000: 3150).

2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
 - la mitigazione degli effetti della monocoltura intensiva, migliorando e ricostituendo alcune dotazioni ecologiche minime;
 - la limitazione di sviluppi più estesi di monocolture intensive del vigneto specializzato ai danni di paesaggi agricoli più tradizionali e spesso mosaicati, costituiti da oliveti, seminativi e prati permanenti;
 - il miglioramento delle dotazioni ecologiche e della sostenibilità delle coltivazioni nella parte classificata come Aree agricole a media permeabilità ecologica con funzioni di matrice della rete ecologica degli agroecosistemi;
 - il mantenimento delle dotazioni ecologiche nella parte classificata come Aree agricole a medio-alta permeabilità ecologica con funzione di nodi secondari della rete ecologica degli agroecosistemi e Area agricola ad alto valore naturale (HN VF);
 - il contrasto ai processi di nuovo consumo di suolo;
 - il mantenimento delle piccole aree umide immerse nella matrice agricola.
3. Le direttive per il Piano Operativo sono:
 - valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per la mitigazione degli impatti ecologici e paesaggistici delle colture specializzate e la realizzazione di nuove dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, alberi camporili);
 - subordinare l'eventuale espansione del vigneto specializzato al rispetto del paesaggio agricolo tradizionale, mantenendo quote diversificate di coltivazioni erbacee ed arboree ed evitando l'eliminazione di sistemazioni idraulico agrarie;
 - mantenere e/o ricostituire le siepi e gli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia;
 - vietare l'eliminazione di nuclei boscati, arbusteti, filari alberati, siepi ed alberi camporili;
 - contenere i processi di saldatura delle aree produttive e commerciali, i nuovi assi infrastrutturali e i processi di conurbazione;
 - riqualificare e ricostruire fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua e il reticolo idrografico minore;
 - tutelare integralmente e riqualificare gli specchi d'acqua e gli ecosistemi palustri e ripariali classificati come elementi della "Rete ecologica delle aree palustri e lacustri".

Art. 39 Morfotipo di seminativo e oliveto prevalenti di collina

1. Si tratta di morfotipo con caratteristici mosaici di oliveto e seminativo classificato come "Aree agricole a media permeabilità ecologica con funzioni di matrice della rete ecologica degli agroecosistemi", nell'ambito della rete ecologica comunale.
2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
 - il mantenimento degli assetti agricoli, della maglia agraria e del caratteristico mosaico oliveto/seminativo e il contrasto ai processi di abbandono dei coltivi e agli opposti fenomeni di espansione della monocoltura del vigneto specializzato;

- il mantenimento e miglioramento delle dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, ecc.);
 - il contrasto ai processi di nuovo consumo di suolo.
3. Le direttive per il Piano Operativo sono:
- valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il mantenimento della maglia agraria e degli attuali assetti agricoli e la realizzazione di nuove dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, alberi camporili);
 - contenere i processi di abbandono del territorio agricolo e mantenere le sistemazioni idraulico agrarie;
 - mantenere e/o ricostruire le siepi e gli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia;
 - tutelare e prevedere la conservazione attiva delle attuali dotazioni ecologiche evitando l'eliminazione di nuclei boscati, arbusteti, filari alberati, siepi e alberi camporili.

Art. 40 Morfotipo del mosaico culturale boscato

1. Il morfotipo è caratterizzato da una maglia paesaggistica fitta e frammentata nella quale il bosco, in forma di lingue, macchie e isole, si insinua capillarmente e diffusamente nel tessuto dei coltivi. Le colture presenti possono essere mosaici agrari complessi arborei ed erbacei dati dall'intersezione di oliveti, vigneti e seminativi oppure prevalentemente seminativi semplici.
- Si tratta quindi di un morfotipo di alta valenza ecologica e paesaggistica, equiparabile alle "Aree agricole di alto valore naturale (HNVF *High Natural Value Farmland*)" ed in gran classificabile come "Aree agricole ad alta permeabilità ecologica con funzione di nodi della rete ecologica degli agroecosistemi" della rete ecologica comunale.
2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
- il mantenimento degli assetti agricoli, con prevalenza di prati permanenti, della maglia agraria e il contrasto ai processi di abbandono dei coltivi e agli opposti fenomeni di espansione della monocoltura del vigneto o di altre colture specializzate;
 - il mantenimento delle dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, ecc.), del caratteristico rapporto con gli elementi forestali circostanti e delle caratteristiche di Area agricola a medio alta permeabilità ecologica e di Area agricola ad alto valore naturale (HNVF);
 - il contrasto ai processi di nuovo consumo di suolo;
 - il contenimento degli effetti di riduzione e frammentazione delle formazioni ripariali operato dalle matrici agricole, dall'urbanizzato e dalle infrastrutture lineari;
 - il contenimento delle popolazioni di ungulati per limitare i danni provocati alle colture;
 - il controllo della diffusione di specie aliene invasive.
3. Le direttive per il Piano Operativo sono:
- valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il mantenimento della maglia agraria e degli attuali assetti agricoli, delle dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, alberi camporili), delle sistemazioni idraulico agrarie e delle caratteristiche di Area agricola ad alto valore naturale (HNVF);
 - contenere il consumo di suolo e limitare la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali;
 - tutelare e prevedere la conservazione attiva delle attuali dotazioni ecologiche evitando l'eliminazione di nuclei boscati, arbusteti, filari alberati, siepi e alberi camporili;
 - mantenere la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, da conseguire sia attraverso la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia tramite la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza e il più possibile coerenti con il contesto paesaggistico;
 - individuare fasce non coltivate di tutela delle aree ripariali o comunque escluse dalla realizzazione di attività agricole intensive.

Art. 41 Morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari

1. Il morfotipo è caratterizzato dall'associazione di colture legnose (prevalentemente oliveti e vigneti) ed erbacee (seminativi) in appezzamenti di piccola o media dimensione che configurano situazioni di mosaico agricolo. Conservano un'impronta tradizionale nella densità della maglia che è fitta o medio-fitta, mentre i coltivi storici possono essere stati sostituiti da colture moderne (piccoli vigneti, frutteti, colture orticole). Sopravvivono talvolta piccoli lembi di coltura promiscua (colture erbacee unite a vite maritata su sostegno vivo o morto) in stato di manutenzione variabile, particolarmente pregevoli per il loro ruolo di testimonianza storica. I tessuti interessati da

questo morfotipo sono tra le tipologie di paesaggio agrario che caratterizzano gli ambiti periurbani, trovandosi spesso associati a insediamenti a carattere sparso e diffuso ramificati nel territorio rurale e ad aree di frangia. Il grado di diversificazione e infrastrutturazione ecologica è generalmente elevato e dipende dalla compresenza di diverse colture agricole inframmezzate da piccole estensioni boscate, da lingue di vegetazione riparia, da siepi e filari alberati che sottolineano la maglia agraria.

Di particolare valore risultano le parti di morfotipo costituite da "Aree agricole a medio-alta permeabilità ecologica" e classificabili come "Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF *High Natural Value Farmland*)".

La criticità legata all'erosione dello spazio agricolo da parte del tessuto urbanizzato costituisce un elemento significativo nel territorio comunale in considerazione della collocazione del morfotipo in stretta adiacenza alle aree urbanizzate.

2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:

- il mantenimento degli assetti agricoli, della maglia agraria e il contrasto ai processi di abbandono dei coltivi e agli opposti fenomeni di espansione della monocoltura del vigneto o di altre colture specializzate;
- il mantenimento delle dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, ecc.) e la gestione attiva conservativa delle Aree agricole a medio-alta permeabilità ecologica (rete ecologica comunale), classificabili anche come Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF);
- il contrasto ai processi di nuovo consumo di suolo;
- il contenimento delle popolazioni di ungulati per limitare i danni provocati alle colture.

3. Le direttive per il Piano Operativo sono:

- valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il mantenimento della maglia agraria e degli attuali assetti agricoli, delle dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, alberi camporili) e degli elementi caratteristici e delle funzioni delle Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF);
- contenere il consumo di suolo e limitare la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali e ostacolare i processi di conurbazione lungo l'asse stradale della S.R. 68 tra Le Grazie e Campiglia;
- tutelare e prevedere la conservazione attiva delle attuali dotazioni ecologiche evitando l'eliminazione di nuclei boscati, arbusteti, filari alberati, siepi e alberi camporili;
- individuare fasce non coltivate di tutela delle aree ripariali o comunque escluse dalla realizzazione di attività agricole intensive.

Art. 42 Morfotipo dei seminativi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali e in matrici forestali

1. Il morfotipo presenta due distinte situazioni: relittuali aree agricole immerse nelle matrici forestali di latifoglie, a dominanza di cerro e/o roverella, presente nei rilievi ad ovest di Quartaia, e la sua variante immersa nelle matrici forestali di sclerofille sempreverdi (macchie alte, boschi di leccio), presente nei rilievi situati al confine occidentale del territorio comunale. Oltre ai seminativi e ai prati permanenti sono presenti anche prati pascolo, ex coltivi in abbandono e ricolonizzati da vegetazione arbustiva/arborea o coltivazioni arboree a prevalenza di olivo.

Si tratta quindi di aree agricole in aree marginali per tale attività, classificate come "Agroecosistemi frammentati" nell'ambito della rete ecologica comunale, di elevato valore paesaggistico e naturalistico, ma con rischio di subire dinamiche di abbandono e di marginalità, anch'esse classificabili come "Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF *High Natural Value Farmland*)".

2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:

- il mantenimento degli assetti agricoli, con prevalenza di seminativi, prati permanenti e pascoli, e il contrasto ai processi di abbandono dei coltivi e di ricolonizzazione arbustiva ed arborea;
- il mantenimento delle dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, ecc.) e del caratteristico rapporto con gli elementi forestali circostanti, con la tutela delle caratteristiche e delle funzioni delle aree classificabili come Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF);
- il contenimento delle popolazioni di ungulati per limitare i danni provocati alle colture.

3. Le direttive per il Piano Operativo sono:

- valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il mantenimento degli attuali assetti agricoli, con particolare riferimento ai prati permanenti e prati pascolo;
- contenere i processi di abbandono del territorio agricolo e ostacolare i processi di chiusura della vegetazione arborea;
- contenere il consumo di suolo e limitare la realizzazione di nuovi assi infrastrutturali;

- tutelare e prevedere la conservazione attiva delle attuali dotazioni ecologiche evitando l'eliminazione di nuclei boscati, arbusteti, filari alberati, siepi e alberi camporili.

Art. 43 Morfotipo dei seminativi semplificati in aree a bassa pressione insediativa

1. Elementi caratterizzanti il morfotipo sono la dominanza di seminativi, la maglia larga, la bassa pressione insediativa su un territorio prevalentemente di pianura o basso collinare. Peculiare, almeno nel territorio comunale, il rapporto con il reticolo idrografico minore che attraversa tutto il morfotipo con un articolato disegno dato dalla presenza di vegetazione sponale lineare di tipo arboreo, arbustivo o erbaceo.
A seconda della minore o maggiore presenza di dotazioni ecologiche e di seminativi o prati permanenti, il morfotipo è inquadrabile ecologicamente nelle "Aree agricole a medio-alta permeabilità ecologica con funzione di nodi secondari della rete ecologica degli agroecosistemi" o nelle "Aree agricole a media permeabilità ecologica con funzioni di matrice della rete ecologica degli agroecosistemi" della rete ecologica comunale.
2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
 - la mitigazione degli effetti del seminativo intensivo, migliorando e ricostituendo alcune dotazioni ecologiche minime, e la limitazione di sviluppi più estesi di monoculture intensive ai danni di paesaggi agricoli più tradizionali e spesso mosaicati, costituiti da oliveti, seminativi e prati permanenti;
 - il miglioramento delle dotazioni ecologiche e della sostenibilità delle coltivazioni;
 - il contrasto ai processi di nuovo consumo di suolo;
 - il mantenimento delle piccole aree umide immerse nella matrice agricola;
 - il contenimento delle popolazioni di ungulati per limitare i danni provocati alle colture;
 - il contenimento degli effetti di riduzione e frammentazione delle formazioni ripariali operato dalle matrici agricole, dall'urbanizzato e dalle infrastrutture lineari.
3. Le direttive per il Piano Operativo sono:
 - valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per la mitigazione degli impatti ecologici e paesaggistici delle colture specializzate e la realizzazione di nuove dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, alberi camporili);
 - subordinare l'eventuale espansione del vigneto specializzato al rispetto del paesaggio agricolo tradizionale, mantenendo quote diversificate di coltivazioni erbacee ed arboree ed evitando l'eliminazione di sistemazioni idraulico agrarie;
 - mantenere e/o ricostituire le siepi e gli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia;
 - vietare l'eliminazione di nuclei boscati, arbusteti, filari alberati, siepi ed alberi camporili;
 - contenere i processi di saldatura delle aree produttive e commerciali, i nuovi assi infrastrutturali e i processi di conurbazione;
 - riqualificare e ricostruire fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua e il reticolo idrografico minore;
 - tutelare integralmente e riqualificare gli specchi d'acqua e gli ecosistemi palustri e ripariali classificati come elementi della "Rete ecologica delle aree palustri e lacustri";
 - individuare fasce non coltivate di tutela delle aree ripariali o comunque escluse dalla realizzazione di attività agricole intensive.

Art. 44 Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle

1. Il morfotipo si caratterizza per la presenza di un paesaggio rurale a maglia larga e a dominanza di seminativi, con sporadiche dotazioni ecologiche, perlopiù costituite da esigua vegetazione arborea o arbustiva presente lungo il reticolo idrografico minore e con scarsa urbanizzazione.
Tale condizione fa assumere al morfotipo il ruolo, assieme ad altre tipologie agricole, di "Aree agricole a media permeabilità ecologica con funzioni di matrice della rete ecologica degli agroecosistemi" nell'ambito della rete ecologica comunale.
2. Oltre agli obiettivi principali definiti dal PIT/PPR sono individuati quali obiettivi specifici:
 - la mitigazione degli effetti della monocultura intensiva, migliorando e ricostituendo alcune dotazioni ecologiche minime, e la limitazione di sviluppi più estesi di monoculture intensive ai danni di paesaggi agricoli più tradizionali e spesso mosaicati, costituiti da oliveti, seminativi e prati permanenti;
 - il miglioramento delle dotazioni ecologiche e della sostenibilità delle coltivazioni;
 - il contrasto ai processi di nuovo consumo di suolo;

- il mantenimento delle piccole aree umide immerse nella matrice agricola.
3. Le direttive per il Piano Operativo sono:
- valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per la mitigazione degli impatti ecologici e paesaggistici delle colture specializzate e la realizzazione di nuove dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati, alberi camporili);
 - subordinare l'eventuale espansione del vigneto specializzato al rispetto del paesaggio agricolo tradizionale, mantenendo quote diversificate di coltivazioni erbacee ed arboree ed evitando l'eliminazione di sistemazioni idraulico agrarie;
 - mantenere e/o ricostituire le siepi e gli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia;
 - vietare l'eliminazione di nuclei boscati, arbusteti, filari alberati, siepi ed alberi camporili;
 - contenere i processi di saldatura delle aree produttive e commerciali, i nuovi assi infrastrutturali e i processi di conurbazione;
 - riqualificare e ricostruire fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua e il reticolo idrografico minore;
 - tutelare integralmente e riqualificare gli specchi d'acqua e gli ecosistemi palustri e ripariali classificati come elementi della "Rete ecologica delle aree palustri e lacustri";
 - individuare fasce non coltivate di tutela delle aree ripariali o comunque escluse dalla realizzazione di attività agricole intensive.

Titolo VI Vincoli e tutele paesaggistiche

Capo I Beni paesaggistici e beni culturali

Art. 45 Beni paesaggistici – immobili ed aree di notevole interesse pubblico

1. Per gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico – corrispondenti alla *Zona dell'abitato e terreno adiacente nel comune di Colle Val d'Elsa* (ID 9052252 – D.M. 04/02/1966; G.U. 55 del 1966) e al *Versante ovest della Montagnola senese ricadente in comune di Colle Val d'Elsa* (ID 9052003 – D.M. 10/12/1975; G.U. 10 del 1976) – si devono osservare le discipline contenute nella Sezione 4 lettera C delle Schede di vincolo (Elaborato 3B del PIT/PPR).
2. Sulla base degli approfondimenti e dei riconoscimenti svolti per la *Zona dell'abitato e terreno adiacente nel comune di Colle Val d'Elsa* in applicazione delle direttive della Scheda di vincolo il Piano Operativo e gli altri strumenti di pianificazione urbanistica dovranno inoltre osservare le seguenti disposizioni:
 - valorizzare il sistema delle piazze (Piazza Arnolfo, Piazza Sant'Agostino, Piazza Bartolomeo Scala, Piazza di Canonica, Piazza del Duomo, Piazza Santa Caterina) e degli spazi pedonali centrali, come quello prospettante il Teatro del Popolo, quali luoghi rappresentativi e identitari; in particolare a Colle Alta conservare e valorizzare le vie e le scalette pavimentate in pietra o in laterizio;
 - tutelare gli spazi verdi di pertinenza degli edifici di Colle Alta, posti generalmente sul retro rispetto ai fronti principali e non visibili dalle vie pubbliche, come giardini e orti; qualificare in particolare gli spazi aperti su via dietro le Mura;
 - salvaguardare i tratti e i punti panoramici che caratterizzano soprattutto la fascia a nord (da via dietro le Mura verso l'esterno e da via San Francesco verso Colle Alta), e la punta est di Colle Alta (dal Baluardo e da via del Muro lungo e via San Sebastiano verso la città), oltre ai rari scorci che si aprono sulla campagna verso sud, come in corrispondenza del piccolo slargo all'imbocco di vicolo delle Fontanelle su via XX Settembre;
 - salvaguardare inoltre le visuali verso Colle Alta dai complessi di matrice storica quali Poggio San Francesco e la Poggiola;

Si prescrive inoltre di conservare i muri a retta, presenti diffusamente all'interno di Colle Alta, e i terrazzamenti sul versante nord.
3. Sulla base degli approfondimenti e dei riconoscimenti svolti per il *Versante ovest della Montagnola senese ricadente in comune di Colle Val d'Elsa* in applicazione delle direttive della Scheda di vincolo il Piano Operativo e gli altri strumenti di pianificazione urbanistica dovranno inoltre osservare le seguenti disposizioni:

- mantenere le strade bianche e tutelare le opere di corredo alla viabilità locale, come i tabernacoli lungo la strada per Collalto;
- tutelare le sistemazioni agrarie tradizionali dove ancora permangono oliveti, frutteti e seminativi associati a colture arboree;
- salvaguardare i tratti panoramici che caratterizzano la Traversa Maremmana, con aperture visuali più o meno profonde, sia verso la Montagnola che verso Casole, i tratti panoramici lungo il percorso tra Collalto e Verniano di sotto verso la Montagnola e i punti panoramici da Collalto, Paurano, Partena, Villa Bisciano e da gran parte dei poderi che traggono altri complessi e centri storici;

Si prescrive inoltre di:

- conservare i muri a secco, presenti in particolare per lunghi tratti lungo le strade di matrice storica, e i terrazzamenti che si rilevano soprattutto a ridosso dei nuclei (Paurano, Collalto) nei pendii più scoscesi e nelle sistemazioni del resede, a raccordare spazi a differenti quote; conservare inoltre le aie pavimentate in cotto solitamente delimitate da muretti sempre in laterizio;
 - per l'area produttiva di Pian dell'Olmino prevedere sistemazioni a verde di ambientazione e di compensazione sia nella fascia prospettante la viabilità principale sia a margine degli insediamenti, in particolare verso il corso dell'Elsa e verso Mensanello; le sistemazioni degli spazi aperti, in particolare dei parcheggi a raso, dovranno utilizzare preferibilmente pavimentazioni drenanti e prevedere equipaggiamenti vegetali in modo da migliorare il microclima e mitigare gli interventi dal punto di vista ambientale, e per l'illuminazione esterna dovranno essere adottate soluzioni che riducano al minimo l'inquinamento luminoso;
 - riqualificare i manufatti incongrui di fronte a San Pietro lungo la Traversa Maremmana.
4. Per l'ambito di pertinenza riferito alla città antica di Colle, individuato ai sensi dell'art. 4 comma 2 lett. c della Disciplina del PIT/PPR, valgono inoltre le prescrizioni dell'art. 27 delle presenti Norme.

Art. 46 Beni paesaggistici – aree tutelate per legge – fiumi, torrenti e corsi d'acqua

1. Nel caso di fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775 e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 ml. ciascuna si devono osservare le discipline di cui all'art. 8 dell'Elaborato 8B del PIT/PPR. Sono escluse dalla tutela paesaggistica *ex lege* ai sensi dell'art. 142 comma 2 del Codice dei Beni culturali e del Paesaggio le aree classificate dal Piano Regolatore Generale vigente al 6 settembre 1985 (PRG approvato dalla Regione Toscana con D.G.R. 7158 del 28/06/1983) come zone A oppure zone B e le strade, i parcheggi e le aree verdi intercluse da tali zone omogenee.
2. I corsi d'acqua interessati dal vincolo – F. Elsa, T. Foci, T. Riguardi, B. di Canovina, B. di Guardavalle – sono caratterizzati da valori ecosistemici e paesaggistici rilevanti. Gli habitat di interesse comunitario riconosciuti e tutelati dal PS – riportati nella Tavola ST5 – sono riferiti lungo i corsi d'acqua a Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* e Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* e, nel tratto centrale del Fiume Elsa, a Sorgenti pietrificate con formazione di travertino (*Cratoneurion*), nelle fasce lungo i corsi d'acqua a Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere e Boschi orientali di quercia bianca o anche, nella zona di Dometia/Montegabbro, in prossimità del Botro di Canovina, Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* o, marginalmente, a valle di Paurano, lungo la Traversa Maremmana, Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli.
3. Il Piano Strutturale riconosce e tutela il sistema storico delle opere idrauliche e dei manufatti connessi con il corso del Fiume Elsa e con le canalizzazioni artificiali (gore), compresi gli opifici andanti ad acqua ancora esistenti, come riportati nella tavola ST7 Elementi di matrice storica della struttura insediativa.
Sono pertanto da conservare le opere e le sistemazioni sul fiume quali la Steccaia e il Callone reale, e il sistema delle gore (gora di Campolungo, gora Aldobrandina, gora di Spugna, gora di Piazza).
All'interno dell'ambito interessato dal vincolo paesaggistico dovranno inoltre essere oggetto di recupero e riqualificazione il complesso delle Caldane, il mulino di Calcinaia, le Nove, le parti di matrice storica del complesso della Buca, del Galeone e del Vascello, del Paragone e del Renaio e il Moro.
4. Nel tratto urbano del Fiume Elsa il PS individua e tutela inoltre le parti accessibili al pubblico, organizzate attraverso il percorso del "Sentierelsa", che permette la fruizione delle sponde e di un contesto fluviale caratterizzato prevalentemente da una morfologia stretta e incassata, senza aperture visuali ampie, ma con punti di eccezionale interesse come in particolare le cascate (il Diborrato e il Diborrato, le cascatelle della Terrazza di Poppea) e la Grotta dell'Orso. Il percorso comprende anche gli attraversamenti tramite il Guado di San Giorgio e il Guado di Apollo.

Art. 47 Beni paesaggistici – aree tutelate per legge – territori coperti da foreste e boschi

1. Nel caso di territori coperti da foreste e da boschi ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e sottoposti a vincolo di rimboschimento si devono osservare le discipline di cui all'art. 12 dell'Elaborato 8B del PIT/PPR.
2. Le aree di prevalente interesse naturalistico, con particolare riferimento ai nodi primari e secondari della rete ecologica regionale e alle Aree protette e Natura 2000, sono riportate nella Tavola ST4.
3. La parte forestale del Morfotipo degli ecosistemi fluviali, ripariali e planiziali a prevalenza di boschi di latifoglie mesofile e/o igrofile, definito al precedente art. 22, corrisponde alle "Formazioni boschive planiziarie" di cui all'art. 12.3, lettera b, della Disciplina dei beni paesaggistici del PIT/PPR.

Art. 48 Beni paesaggistici – aree tutelate per legge – zone di interesse archeologico

1. Nelle zone di interesse archeologico si devono osservare discipline di cui all'art. 15 dell'Elaborato 8B del PIT/PPR e le disposizioni della Scheda SI17 dell'Allegato H riferita alla Zona comprendente la necropoli etrusca di Dometaia.
2. Per la Zona comprendente la necropoli etrusca di Dometaia dovranno in particolare essere tutelate le visuali panoramiche che si aprono a sud, lungo la strada bianca che costeggia l'ambito interessato dal vincolo, verso i rilievi collinari e il centro storico di Casole.

Art. 49 Beni culturali tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004

1. Il Piano Strutturale recepisce l'individuazione dei beni culturali tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" con specifico decreto di vincolo, per i quali valgono le disposizioni della stessa normativa sovraordinata e sono pertanto consentiti gli interventi di conservazione, di cui all'art. 29 del Codice, che comprendono un complesso di operazioni finalizzate all'integrità materiale e al recupero dell'immobile, alla protezione e alla trasmissione dei suoi valori culturali e che, ai sensi di legge, devono essere preventivamente approvati ed autorizzati dal competente organo ministeriale.
Gli edifici, i complessi edilizi e gli spazi aperti interessati dai provvedimenti di tutela sono rappresentati nella tavola ST10, così come risultanti dalla ricognizione svolta in sede di formazione del Piano Strutturale. L'elenco non è da intendersi esaustivo, in considerazione della possibile emissione di ulteriori e successivi provvedimenti tutela. Per quanto riguarda le aree effettivamente assoggettate ai vincoli si deve comunque fare riferimento agli specifici decreti istitutivi del Ministero della Cultura.
2. Nella tavola ST10 sono inoltre individuati, così come risultanti dalla ricognizione svolta in sede di formazione del Piano Strutturale, gli edifici e i complessi edilizi con più di settanta anni appartenenti allo Stato, alle Regioni e agli altri enti pubblici territoriali, a enti e istituti pubblici e a persone giuridiche private senza fini di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che sono comunque sottoposti alle disposizioni della Parte II del Codice fino a quando non sia stata effettuata la verifica di interesse culturale prevista dell'art. 12 del Codice. L'elenco non pertanto è da intendersi esaustivo, vista la natura delle disposizioni normative sovraordinate ed eventuali provvedimenti di esclusione dell'interesse culturale.

Capo II Ulteriori tutele di carattere paesaggistico

Art. 50 Rischio archeologico

1. Il Piano Strutturale classifica il territorio comunale dal punto di vista del rischio archeologico, rappresentato nella tavola ST12, sulla base delle conoscenze relative alle risorse archeologiche, con riferimento ai seguenti gradi definiti dalle Linee guida del PIT/PPR:
 - grado 1 – aree con assenza di informazioni di presenze archeologiche note;
 - grado 2 – aree con presenza di elementi fossili del territorio non direttamente connessi ad attività antropiche note (ad esempio paleovalvei) individuate attraverso fonti e cartografia storica, fotografie aeree, prospezioni non distruttive;
 - grado 3 – aree con attestazione bibliografica di rinvenimento precedente e/o attestazione d'archivio collocabile in modo generico all'interno di un areale definito;
 - grado 4 – aree con presenza archeologica nota con una certa precisione, dotata di coordinate spaziali ben definite anche se suscettibili di margini di incertezza dovuti alla georeferenziazione o al passaggio di scala da cartografie di periodi cronologici differenti;

- grado 5 – aree con presenza archeologica nota con accuratezza topografica che derivi da scavi archeologici, ricognizioni di superficie, aereo-fotointerpretazione, prospezioni geofisiche o qualsiasi altra tecnica di telerilevamento, dotata di coordinate spaziali ben definite se non addirittura caratterizzata da emergenze architettoniche più o meno evidenti anche se non soggette a vincolo archeologico.
2. In relazione a tale classificazione di rischio, inteso come probabilità che eventuali opere possano interferire con le presenze archeologiche, il Piano Operativo dovrà prevedere specifiche prescrizioni da osservare per i progetti e in fase di esecuzione degli interventi.

In particolare:

- per il grado 3 – per ogni intervento di movimentazione di terra ed escavazione dovrà essere data comunicazione di inizio dei lavori al Settore archeologico della Soprintendenza, affinché possano essere attivate le procedure per la sorveglianza archeologica;
- per il grado 4 – per ogni intervento di movimentazione di terra ed escavazione dovrà essere data comunicazione al Settore archeologico della Soprintendenza già in fase di studio di fattibilità;
- per il grado 5 – fatte salve le prescrizioni specifiche contenute nei relativi decreti di vincolo, qualsiasi intervento è subordinato all'approvazione della competente Soprintendenza (ai sensi degli artt. 21 e 146, lettera m), del D.lgs. 42/2004); le aree interessate dagli interventi saranno sottoposte a indagini diagnostiche e/o saggi archeologici finalizzati a verificare la fattibilità delle opere.

Per il grado 1 e il grado 2 non sono richiesti specifici comportamenti, fermo restando che l'assenza di informazioni archeologiche note non esclude l'eventuale rinvenimento di depositi archeologici e la conseguente salvaguardia.

Art. 51 Visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo (elementi di carattere percettivo)

1. Il territorio colligiano è largamente e diffusamente connotato da panoramicità, che comprende scenari e scorci molto variegati in relazione alla conformazione del suolo, agli elementi naturali e a quelli artificiali.
Gli ambiti caratterizzati da visuali di maggiore valore estetico-percettivo corrispondono principalmente alle aree collinari – crinali, versanti e dorsali – e fondovalle larghi con permanenza di impianti e sistemazioni tradizionali sia sotto l'aspetto agro-vegetazionale che viario-insediativo.
2. Il Piano Strutturale individua i tratti della viabilità principale e i punti lungo tali percorsi connotati da visuali panoramiche di particolare rilevanza paesaggistica, rappresentati nella tavola ST7. Essi comprendono i tratti dai quali si possono apprezzare viste panoramiche su differenti paesaggi di pregio, a volte con visuali profonde (come generalmente lungo la S.R. 68 tra Campiglia e Castel San Gimignano o sul crinale lungo la Traversa Monteriggioni-Casole) o più ravvicinate (come da Quartaia verso Le Grazie o da Borgatello verso Bibbiano), i luoghi dai quali si hanno visuali aperte su Colle alta o sui vicini centri antichi di Casole d'Elsa e di San Gimignano.
3. Il Piano Strutturale persegue la tutela delle visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo, quali gli elementi di cui ai precedenti commi, al fine della valorizzazione delle qualità paesaggistiche del territorio.
4. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica nelle loro previsioni garantiscono che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano le visuali connotate da un elevato valore estetico-percettivo, non occludano i varchi e le vedute panoramiche e non concorrano alla formazione di fronti edificati continui in questi contesti. Dovrà inoltre essere verificato che la segnaletica e i corredi agli impianti stradali, così come gli accessi e le sistemazioni lungo strada, non interferiscano negativamente con l'integrità percettiva delle visuali.

Art. 52 Sistema idrografico e contesti fluviali

1. Il Piano Strutturale riconosce i fiumi e i torrenti individuati dal Piano Paesaggistico, come sistema idrografico comunale, in conformità all'art. 16 della Disciplina del PIT/PPR, recependone gli obiettivi. Tale sistema rappresenta, per la sua funzione biologica essenziale per gli ecosistemi e per i valori paesaggistici e naturalistici, una delle risorse principali del territorio e, quale elemento di continuità e di collegamento biologico e percettivo, costituisce riferimento per le politiche di conservazione e recupero dell'equilibrio ambientale.
2. Il Piano Strutturale persegue la tutela di tali aree e dei loro caratteri morfologici, storico insediativi e ambientali, così come delle visuali di elevato rilievo estetico-percettivo, oltre che degli elementi di rilevante valenza ecologica, con particolare riguardo ai paleovalvei e alle aree di divagazione storica dei corpi idrici principali nonché agli aspetti storico-culturali del paesaggio fluviale.
3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica nelle loro previsioni, recependo gli obiettivi associati al sistema idrografico del PIT/PPR, garantiscono il mantenimento della continuità fisica, morfologica,

biologica e percettiva con il corpo idrico e la salvaguardia e il miglioramento della qualità ecosistemica, e definiscono discipline coerenti alle direttive definite al comma 3 dell'art. 16 della Disciplina del PIT/PPR.

4. Il PS, nell'ambito del sistema di cui al comma 1, riconosce i contesti fluviali *quali fasce di territorio che costituiscono una continuità fisica, morfologica, biologica e percettiva con il corpo idrico, anche in considerazione della presenza di elementi storicamente e funzionalmente interrelati ad esso*. Essi sono rappresentati nella tavola ST11.

Essi sono riferiti ai fiumi e torrenti presenti nell'Allegato L del PIT/PPR e cioè: fiume Elsa, torrente Foci, torrente Riguardi, torrente di Scarna e torrente Senna.

Sono incluse le aree del territorio rurale appartenenti all'ex Area naturale Protetta di Interesse Locale Parco fluviale dell'Alta Val d'Elsa.

Titolo VII Obiettivi generali e Unità Territoriali Organiche Elementari

Art. 53 Visione guida

1. Per il governo del territorio, in adesione alle finalità stabilite dall'art. 1 della L.R. 65/2014, la comunità di Colle di Val d'Elsa fa propria una visione al futuro basata sullo sviluppo sostenibile, assumendo gli obiettivi di *Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite* ed in particolare, per quanto più direttamente pertinente alla pianificazione territoriale:
 - incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti;
 - costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile;
 - rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili;
 - promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico;
 - proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre.
2. Si impegna dunque a promuovere azioni orientate ai seguenti principi:
 - salvaguardia delle risorse e del patrimonio culturale e naturale;
 - aumento dell'efficienza nell'utilizzo dell'acqua, anche attraverso il riciclo sicuro, e miglioramento della qualità dell'acqua;
 - riduzione del degrado degli ambienti naturali e conservazione della biodiversità;
 - progressiva transizione verso l'utilizzo di fonti a emissioni nulle, per contrastare l'inquinamento e i gas serra;
 - riduzione della mobilità veicolare con carburanti fossili e sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile, in particolare all'interno delle aree urbane, e il trasporto pubblico;
 - trasformazione degli insediamenti per ridurre l'effetto isola di calore;
 - difesa dal rischio idrogeologico e sismico;
 - il coinvolgimento della comunità locale.
3. Dovranno inoltre essere perseguiti il coordinamento e la sinergia con i Comuni contermini, adottando per quanto possibile politiche e misure di area vasta finalizzate a potenziare i risultati delle azioni messe in campo.

Art. 54 Definizione e articolazione delle Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE)

1. Sulla base dei caratteri patrimoniali che distinguono i diversi ambiti – sintesi tra caratteristiche fisico-morfologiche dei luoghi e degli insediamenti, attività che vi si svolgono, percezione degli abitanti e connotazioni di paesaggio – vengono individuate le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), che costituiscono il riferimento principale per l'articolazione delle strategie sull'intero territorio comunale.
2. Le UTOE costituiscono strumento di controllo e gestione delle trasformazioni territoriali e delle azioni pubbliche e private attivabili e in riferimento alle quali le politiche e strategie di governo devono essere definite in modo complessivo ed unitario. La loro perimetrazione discende dalla necessità di coordinare le azioni di trasformazione entro ambiti organici e distinti, per i quali si attribuiscono disposizioni articolate in specifici obiettivi e direttive, che rinviano le azioni conseguenti agli approfondimenti del Piano Operativo.
3. Il PS articola il territorio di Colle di Val d'Elsa nelle seguenti UTOE:
 - UTOE 1 – Centro storico
 - UTOE 2 – Colle bassa e fondovalle nord dell'Elsa
 - UTOE 3 – Campolungo, Agrestone e fondovalle centrale dell'Elsa
 - UTOE 4 – Gracciano e fondovalle sud dell'Elsa
 - UTOE 5 – Badia e Catarelli
 - UTOE 6 – San Marziale e Selvamaggio
 - UTOE 7 – Belvedere
 - UTOE 8 – Le Grazie, Borgonovo, Campiglia e Borgatello
 - UTOE 9 – Quartaia
 - UTOE 10 – Pian dell'Olmينو, piana della Maremmana e Montagnola
 - UTOE 11 – fascia nord-ovest da Castel San Gimignano a Bibbiano.

4. Il PO potrà apportare modifiche non sostanziali alla delimitazione delle UTOE esclusivamente conseguenti al passaggio ad una scala di maggior dettaglio ed alla migliore definizione degli stati di fatto.

Art. 55 Strategie generali per le UTOE

1. Le strategie del PS tengono conto delle vocazioni dei diversi luoghi e delle risorse patrimoniali descritte nello Statuto del territorio, oltre che della mitigazione delle criticità ambientali. Per ciascuna delle diverse parti riconosciute come UTOE il PS delinea un profilo di sviluppo coerente con la storia, le identità locali, le funzionalità consolidate e le potenzialità riconoscibili per il futuro, in un quadro di sviluppo sostenibile, in coerenza con la disciplina d'uso della Scheda di Paesaggio n. 9 – Val d'Elsa del PIT/PPR.
2. Ai fini del comma 1, il Piano Operativo dovrà assumere le seguenti direttive:
 - recuperare sia dal punto di vista edilizio che funzionale il patrimonio edilizio esistente e riqualificare e valorizzare le aree libere, sottoutilizzate oppure occupate da funzioni dismesse o incongrue, anche al fine di limitare allo stretto indispensabile la nuova occupazione di suolo;
 - sostenere il recupero e la riqualificazione del tessuto urbano e degli edifici esistenti, consolidando le centralità urbane e migliorando la rete dei servizi alla persona destinati a favorire la residenzialità e la comunità locale, integrando le dotazioni di spazi ed attrezzature pubbliche e di uso collettivo;
 - qualificare la città, nelle sue differenti componenti, con l'innalzamento degli standard di benessere per gli abitanti e come ambiente urbano coerente alle esigenze ed alle aspettative della comunità;
 - contrastare la precarietà abitativa utilizzando più misure, anche con forme innovative di *housing* sociale e di abitare solidale;
 - sostenere le attività sociali e culturali, anche attraverso l'individuazione di nuovi spazi da mettere a disposizione di cittadini e associazioni;
 - sviluppare la rete commerciale articolandola in rapporto alle differenti parti urbane; nuove medie strutture di vendita potranno essere previste limitatamente alle UTOE 3, 4, 6 e 7, previa verifica di sostenibilità e compatibilità rispetto al contesto, in particolare per quanto attiene agli aspetti viabilistici e al traffico indotto, e rispetto alle risorse; resta fermo che l'eventuale previsione di nuove grandi strutture di vendita o di aggregazioni di medie strutture di vendita aventi effetti assimilabili a quelli delle grandi strutture di vendita potrà essere inserita in sede di Piano Operativo secondo le procedure stabilite dalla L.R. 65/2014;
 - migliorare l'organizzazione della viabilità, anche ai fini della sicurezza, introducendo una più chiara gerarchizzazione tra rete urbana e rete extraurbana, una più evidente leggibilità dei percorsi e più coesione all'interno delle aree urbane e tra i quartieri e le diverse parti di città, tenendo conto delle diverse componenti compreso il trasporto pubblico locale;
 - favorire lo sviluppo turistico anche attraverso la valorizzazione e l'individuazione di percorsi ed itinerari territoriali fruibili per le diverse forme di escursionismo e per il tempo libero;
 - favorire la conservazione degli elementi di impronta tradizionale dei paesaggi rurali anche attraverso una opportuna gestione della multifunzionalità agricola;
 - privilegiare il recupero del patrimonio edilizio rurale di pregio architettonico e di valore storico-documentale anche attraverso una coerente disciplina dei cambi d'uso, evitando in particolare interventi di trasformazione a fini residenziali di edifici e manufatti privi di valore e/o incongrui presenti nel territorio aperto, e limitare l'incremento del carico urbanistico, impedendo contestualmente l'introduzione di tipologie abitative plurifamiliari o ad alta densità proprie di contesti suburbani o urbani;
 - mantenere la caratterizzazione agricola dell'intorno degli edifici rurali, in particolare negli interventi di deruralizzazione, e tutelare le sistemazioni agrarie tradizionali;
 - evitare la dispersione di strutture e manufatti rurali e garantire un corretto inserimento paesaggistico di nuovi edifici, manufatti o infrastrutture, privilegiando collocazioni non esposte visivamente, non interferenti negativamente con il sistema insediativo di matrice storica e che non necessitino la realizzazione di nuova viabilità e soluzioni che non comportino rilevanti rimodellamenti del suolo.
3. Il Piano Operativo dovrà perseguire gli obiettivi della riduzione dei consumi e dell'uso consapevole delle risorse acqua, aria ed energia, della corretta gestione dei rifiuti, della minimizzazione dell'esposizione della popolazione all'inquinamento chimico, acustico ed elettromagnetico e della limitazione dell'inquinamento luminoso e dovrà assumere le seguenti direttive:
 - favorire gli interventi che consentano il miglior sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili;

- verificare preventivamente il dimensionamento e funzionamento complessivo dei sistemi di smaltimento urbani e in caso di insufficienza di questi subordinare gli interventi all'adeguamento dei collettori urbani principali o agli altri interventi necessari, con particolare attenzione alla separazione dei reflui produttivi o domestici, dalle acque meteoriche e di dilavamento superficiale;
- minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo e promuovere l'uso più esteso possibile di materiali che permettano la percolazione e la ritenzione temporanea delle acque nel terreno;
- evitare opere di forte rimodellamento del suolo che comportino una alterazione significativa della situazione esistente;
- evitare opere che determinino l'alterazione della funzionalità idraulica del contesto in cui esse si inseriscono, garantendo il mantenimento dell'efficienza della rete di convogliamento e di recapito delle acque superficiali;
- privilegiare come misure di compensazione e mitigazione per l'inquinamento atmosferico e acustico la predisposizione di idonee barriere vegetali; solo nei casi ove non sia possibile realizzare barriere vegetali si potrà ricorrere a barriere fono-assorbenti in materiale artificiale o a barriere miste integrando materiali artificiali e vegetali, mantenendo comunque libere le visuali verso i contesti di pregio paesaggistico; più in generale, negli interventi di piantumazione si dovranno privilegiare specie arboree con capacità di assorbimento degli inquinanti quali materiale particolato e ozono;
- privilegiare soluzioni che prevedano elementi illuminanti installati sulle pareti dei fabbricati o al suolo con luce schermata verso l'alto e soluzioni a bassa intensità anche ai fini di un migliore inserimento paesaggistico.

Art. 56 Percorsi accessibili per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane

1. Obiettivo del Piano Strutturale è migliorare le prestazioni dell'accessibilità alle funzioni pubbliche urbane, compatibilmente con le caratteristiche morfologiche del territorio, individuando percorsi prioritari totalmente fruibili per qualsiasi utente.
2. Direttive: dovrà essere data priorità agli interventi più significativi per l'identità dei luoghi e di maggiore interesse collettivo, cioè agli interventi negli spazi con le più rilevanti criticità in tema di accessibilità e fruibilità e sicurezza alle attrezzature pubbliche con più alta frequenza d'uso, cioè le sedi dei servizi amministrativi, dei servizi sanitari e dei servizi per l'istruzione e agli interventi nelle aree, nei tratti o nei punti che interrompono la continuità dei percorsi urbani accessibili.

Sono quindi interventi prioritari:

- il miglioramento dell'accessibilità verso il polo scolastico e le altre attrezzature di Campolungo, in particolare per garantire la continuità dei percorsi accessibili – compresi gli attraversamenti pedonali – su Viale dei Mille, Via Diaz e Via XXV Aprile;
 - il miglioramento dell'accessibilità all'interno dei parcheggi principali e dei collegamenti tra i parcheggi principali e le più importanti funzioni urbane, compresi i luoghi centrali più frequentati;
 - la regolamentazione della circolazione carrabile al fine di migliorare la sicurezza della percorrenza pedonale nelle vie appartenenti ai tessuti di matrice storica dove non è possibile attuare una separazione fisica tra le due componenti, in particolare a Colle Alta nel Borgo.
3. Al fine di garantire adeguati livelli di accessibilità da parte di tutti i cittadini e utenti si dovranno rispettare i seguenti criteri:
 - soluzioni progettuali inclusive, in modo da rendere servizi e spazi compatibili con le esigenze del maggior numero possibile di utenti, rispetto alle soluzioni speciali, cioè dedicate ad uno specifico profilo di utenza;
 - elevato grado di comfort e di sicurezza;
 - assenza di barriere architettoniche fisiche o percettive, in riferimento alla generalità degli utenti ed in particolare agli utenti deboli, cioè persone disabili, persone con traumi temporanei, donne in stato interessante, bambini, persone con bambini piccoli, persone anziane.

Art. 57 UTOE 1 – Centro storico

1. L'UTOE 1 include Colle Alta, con Castello e Borgo, il parco a Bacio, il versante sud e le aree immediatamente all'esterno di Porta Nuova, e Colle Bassa, con i tessuti di antica formazione (via Livini, via dell'Agio, via Pozzo Tondo, via Garibaldi, via dei Fossi...) e le aree intorno a Piazza Arnolfo, fino a via delle Casette e a comprendere Spugna e poi via Bilenchi, coincidente con il perimetro del centro storico ai sensi del D.M. 1444/68.
2. Obiettivi specifici:

- conservare e potenziare il ruolo di centralità urbana con la permanenza delle funzioni civili e culturali e garantendo la salvaguardia dei valori storici, artistici, simbolici, morfologici e paesaggistici, promuovendo la massima integrazione tra Colle Alta e Colle Bassa;
- innalzare la qualità residenziale, adeguandola agli standard contemporanei in modo compatibile con le qualità tecniche dell'architettura storica e tradizionale;
- salvaguardare il contesto urbano limitando la percorribilità e la sosta carrabile, facilitando l'accessibilità e la fruibilità pedonale di residenti e visitatori;
- salvaguardare e valorizzare le testimonianze dell'architettura moderna e contemporanea, come nel caso della sede del Monte dei Paschi di G. Michelucci e di piazza Arnolfo;
- qualificare e integrare gli spazi collettivi e la fruibilità degli spazi aperti anche in relazione ai più significativi valori paesaggistici, con il ripristino e il miglioramento della qualità ambientale e dei valori urbani e architettonici peculiari e la valorizzazione degli spazi aperti attraverso uno specifico progetto di suolo;
- riqualificare le aree in condizioni di degrado e di abbandono o sottoutilizzate e con presenza di funzioni incompatibili con il contesto urbano.

3. Direttive per il Piano Operativo:

- rafforzare le funzioni di interesse pubblico e collettivo e favorire la multifunzionalità per quanto compatibile con i caratteri del contesto privilegiando il recupero degli edifici dismessi;
- approfondire i caratteri del tessuto edilizio antico e consolidato e costruire regole coerenti per gli interventi sugli edifici e sugli spazi aperti, articolate in base alle specifiche caratteristiche tipologiche e tecniche costruttive, individuando opportuni limiti dimensionali per il frazionamento delle unità abitative e condizioni per l'eventuale cambio d'uso verso la destinazione residenziale ai piani terra;
- per gli spazi scoperti pubblici e collettivi (strade, piazze, aree verdi, ecc.) definire discipline orientate alla tutela e valorizzazione del contesto storico ed alla creazione di un sistema continuo e organico di spazi, integrato alla città moderna e contemporanea;
- riorganizzare e potenziare gli spazi per la sosta carrabile al margine e all'esterno del centro antico in modo da favorire la percorribilità e la fruizione pedonale e supportare la residenzialità nei tessuti antichi e consolidati;
- rafforzare i collegamenti tra Colle Alta e Colle Bassa in particolare attraverso l'integrazione dei sistemi di risalita meccanizzata e dell'accessibilità pedonale al Parco di Bacio dalla zona di piazza Bartolomeo Scala (via Livini, via Salvagna, via dell'Agio), che siano adeguati alle qualità ambientali del contesto;
- completare prioritariamente il recupero e la riqualificazione delle aree di riconversione a Colle Bassa;
- valorizzare il sistema delle gore e degli opifici di matrice storica legati all'acqua, anche in sinergia con il parco fluviale dell'Elsa;
- salvaguardare i versanti ineditati tra Colle Alta e la Volterrana, a nord, e via Matteotti/via del Cenerone e il tessuto consolidato di via Pozzo Tondo/via dell'Agio/via di Salvagna, mantenendone la caratterizzazione di spazi verdi figurativamente integrati al centro antico;
- valorizzare gli spazi verdi attorno a Colle Alta, sviluppando il Parco di Bacio a nord e individuando nuove modalità di fruizione per il versante sud (Parco di Sant'Agostino) – operazione essenziale anche per il consolidamento del terreno e l'adeguamento del sistema fognario, insieme al restauro delle mura – in collegamento con le attrezzature di interesse pubblico, in particolare il polo scolastico.

Art. 58 UTOE 2 – Colle bassa e fondovalle nord dell'Elsa

1. L'UTOE 2 corrisponde all'area urbana sviluppata a partire dal nucleo più antico lungo le principali direttrici e lungo il corso dell'Elsa fino a via dello Spuntone a sud e a Vallebona-viale Gramsci a nord, comprendendo anche l'edificato oltre il ponte di Spugna e la zona del cimitero. Oltre ai quartieri della città ottocentesca e novecentesca, con importanti funzioni urbane, in questa UTOE si collocano opifici e siti produttivi "storici", già in buona parte riconvertiti.
2. Obiettivi specifici:
 - tutelare e qualificare i tessuti urbani di matrice storica e gli insediamenti di impianto consolidato (via XXV aprile, via Diaz, via Palestro);
 - riqualificare le aree in condizioni di degrado e di abbandono o sottoutilizzate e con presenza di funzioni incompatibili con il contesto urbano;

- valorizzare e riqualificare l'ambito fluviale nella sua caratterizzazione ecologica, naturalistica e paesaggistica e come parco urbano ed il sistema delle gore e i manufatti di archeologia industriale testimoni della storia della città, integrandoli in un rinnovato disegno complessivo di spazi pubblici e collettivi.
3. Direttive per il Piano Operativo:
- approfondire i caratteri del tessuto edilizio consolidato e costruire regole coerenti per gli interventi sugli edifici e sugli spazi aperti, articolate in base alle specifiche caratteristiche tipologiche e tecniche costruttive;
 - completare prioritariamente il recupero e la riqualificazione delle aree di riconversione nella zona della Fabbrichina (tra via Livini e via Gramsci), di via della Lisciata e via della Ferriera e di via di Fontibona potenziando contestualmente le dotazioni di spazi e attrezzature pubbliche, in particolare per quanto riguarda i servizi culturali (nuova biblioteca);
 - indirizzare la rifunzionalizzazione degli ambiti dismessi o sottoutilizzati verso una molteplicità di destinazioni di carattere terziario e anche produttivo compatibili con la presenza di quote di residenza, in particolare nel caso di via dello Spuntone;
 - riorganizzare e potenziare gli spazi per la sosta carrabile a servizio delle aree centrali e di Colle Alta in modo da favorire la percorribilità e la fruizione pedonale, e a supporto dei tessuti urbani consolidati di epoca precedente agli obblighi in merito ai parcheggi o carenti di dotazioni di posti auto pertinenziali e non;
 - migliorare, rendere continua ed estendere la rete per la mobilità alternativa e per la fruizione pedonale, anche a fini ricreativi e in collegamento con il percorso sull'ex sedime ferroviario che dalla Fabbrichina raggiunge Poggibonsi;
 - sviluppare il parco fluviale, integrando i punti di accesso e i percorsi lungo il fiume e predisponendo anche adeguate dotazioni per la sosta carrabile e ciclabile, e promuovere l'individuazione di nuovi spazi aperti lungo il corso dell'Elsa, riqualificando le aree degradate e liberando aree edificate ed impermeabilizzate a vantaggio soprattutto di spazi verdi e rinaturalizzati, anche attraverso un eventuale ricorso a meccanismi di trasferimento di crediti edilizi, tenendo conto delle criticità di carattere geologico e idraulico;
 - valorizzare il sistema delle gore e degli opifici di matrice storica legati all'acqua, anche in sinergia con il parco fluviale dell'Elsa.

Art. 59 UTOE 3 – Campolungo, Agrestone e fondovalle centrale dell'Elsa

1. L'UTOE 3 comprende la zona di Campolungo, l'Agrestone, Gore Rotte e Querciolaia e la fascia centrale del corso del fiume Elsa.
2. Obiettivi specifici:
 - consolidare il ruolo dei quartieri, anche attraverso la possibilità di inserimento di nuove funzioni, complementari alla residenza e l'integrazione dei servizi, e qualificare complessivamente le urbanizzazioni recenti e ridefinire compiutamente i margini dell'insediamento verso il territorio rurale;
 - assicurare la compatibilità delle operazioni di rifunzionalizzazione e riconversione in rapporto alle caratteristiche del contesto, al carico urbanistico e alla qualità urbana;
 - valorizzare e riqualificare l'ambito fluviale nella sua caratterizzazione ecologica, naturalistica e paesaggistica e come parco urbano ed il sistema delle gore, integrandoli in un rinnovato disegno complessivo di spazi pubblici e collettivi.
3. Direttive per il Piano Operativo:
 - integrare e qualificare i quartieri e gli insediamenti residenziali recenti per consolidarne i caratteri e migliorarne la qualità urbana ed il riordino dei margini urbani, salvaguardando gli elementi integri del paesaggio agrario tradizionale;
 - tutelare e valorizzare il Parco dell'Agrestone, come spazio aperto urbano di rilevante valenza identitaria ed ecologico-ambientale;
 - portare a compimento il progetto per l'area di Campolungo, con la complessiva definizione della viabilità locale e degli spazi pubblici, ad integrazione delle attrezzature e delle dotazioni esistenti;
 - qualificare l'area prevalentemente destinata a servizi tecnici lungo via delle Lellere;
 - indirizzare la rifunzionalizzazione degli ambiti dismessi e/o in riconversione attorno all'asse centrale di viale dei Mille verso un assetto sostenibile anche tramite opportune discipline per la distribuzione e localizzazione delle funzioni;

- qualificare ed estendere la rete per la mobilità alternativa e per la fruizione pedonale e quindi i collegamenti fra le parti di città, individuando contestualmente soluzioni migliorative per la gestione dei flussi di traffico lungo viale dei Mille in modo da poterlo riconfigurare come viale urbano;
- sviluppare il parco fluviale, integrando i punti di accesso e i percorsi lungo il fiume e predisponendo anche adeguate dotazioni per la sosta carrabile e ciclabile, e promuovere l'individuazione di nuovi spazi aperti lungo il corso dell'Elsa, liberando aree edificate ed impermeabilizzate a vantaggio soprattutto di spazi verdi e rinaturalizzati, anche attraverso un eventuale ricorso a meccanismi di trasferimento di crediti edilizi;
- valorizzare gli spazi aperti nella zona di Querciolaia nella prospettiva di estensione del parco fluviale a sud.

Art. 60 UTOE 4 – Gracciano e fondovalle sud dell'Elsa

1. L'UTOE 4 comprende Gracciano e il corso del fiume Elsa dal ponte di Viale dei Mille al ponte di Santa Giulia, i complessi legati al sistema delle acque (le Caldane, le Nove, Calcinaia e le Vene), il nucleo di Onci e parte del Pian Senese fino a Ponelle.
2. Obiettivi specifici:
 - qualificare complessivamente i quartieri moderni e le urbanizzazioni recenti e ridefinire compiutamente i margini dell'insediamento verso il territorio rurale;
 - valorizzare e riqualificare l'ambito fluviale nella sua caratterizzazione ecologica, naturalistica e paesaggistica e come parco urbano ed il sistema delle gore e degli opifici di matrice storica legati all'acqua, integrandoli in un rinnovato disegno complessivo di spazi pubblici e collettivi;
 - sostenere e valorizzare l'attività agricola, promuovere la migliore qualificazione paesaggistica nelle parti con tessitura a maglia larga dell'agricoltura intensiva (fascia est, Pian Senese) e valorizzare i contesti caratterizzati dal mosaico culturale complesso e le sistemazioni agrarie tradizionali (parte ovest, verso Onci).
3. Direttive per il Piano Operativo:
 - riqualificare gli insediamenti residenziali recenti per consolidarne i caratteri e migliorarne la qualità urbana anche con il riordino dei margini urbani, garantendo ampi spazi da riservare al rafforzamento e all'integrazione delle attrezzature pubbliche e di uso collettivo, in particolare nella fascia tra il quartiere di Gracciano e la S.P. 541, in corrispondenza del polo scolastico;
 - migliorare ed estendere la rete per la mobilità alternativa e per la fruizione pedonale;
 - estendere il parco fluviale, integrando i punti di accesso e i percorsi lungo il fiume e predisponendo anche adeguate dotazioni per la sosta carrabile e ciclabile, e promuovere l'individuazione di nuovi spazi aperti lungo il corso dell'Elsa, liberando aree edificate ed impermeabilizzate a vantaggio soprattutto di spazi verdi e rinaturalizzati, anche attraverso un eventuale ricorso a meccanismi di trasferimento di crediti edilizi;
 - completare prioritariamente il recupero dell'area di proprietà comunale nell'ansa del fiume (Sonar) e la riqualificazione nelle aree di riconversione della zona di Molinuzzo/nuova Vilca (via F.lli Bandiera);
 - riqualificare l'insediamento delle Caldane e salvaguardare, valorizzandole, le antiche strutture, in particolare il Bagno delle Caldane, e riqualificare e valorizzare gli altri complessi legati al sistema delle acque e la presenza della sorgente carsica delle Vene, anche attraverso l'individuazione di percorsi di collegamento tra le strutture;
 - migliorare e completare la rete viaria locale, in particolare a supporto delle attrezzature pubbliche con ruolo strategico anche ai fini della protezione civile, come nel caso del previsto ampliamento e potenziamento del polo scolastico di Gracciano;
 - mitigare gli impatti ambientali e paesaggistici delle infrastrutture della mobilità principale;
 - regolamentare gli episodi di parcellizzazione tendenti alla formazione di contesti "periurbani" presenti soprattutto verso Pian Senese;
 - per il nucleo di Onci recuperare il patrimonio edilizio di matrice storica e gli spazi aperti, individuando soluzioni compatibili per la sosta carrabile; riqualificare le parti alterate, anche per quanto riguarda le sistemazioni esterne e salvaguardare gli elementi caratterizzanti quali i muri di contenimento in pietra a secco.

Art. 61 UTOE 5 – Badia e Catarelli

1. L'UTOE 5 si estende a nord-est dell'area urbana del capoluogo e comprende il quartiere della Badia e gli impianti sportivi e la zona di Catarelli, con il polo industriale della lavorazione del cristallo, e le aree rurali oltre il raccordo Siena-Firenze.
2. Obiettivi specifici:

- consolidare il ruolo del quartiere, anche attraverso la possibilità di inserimento di nuove funzioni, complementari alla residenza, anche in sinergia con gli impianti sportivi di rilevanza generale, compresa la valorizzazione della struttura di matrice storica del tiro a segno;
 - mantenere e incrementare la qualità dei quartieri moderni e delle urbanizzazioni recenti e ridefinire compiutamente i margini dell'insediamento verso il territorio rurale e il fiume, valorizzando allo stesso tempo il complesso di rilevante pregio della Badia;
 - sviluppare e valorizzare il centro di produzione del cristallo, anche come luogo di riferimento per la specializzazione produttiva propria di Colle di Val d'Elsa;
 - sostenere e valorizzare l'attività agricola, promuovere la migliore qualificazione paesaggistica nelle parti con tessitura a maglia larga dell'agricoltura intensiva e valorizzare i contesti caratterizzati dalle sistemazioni agrarie tradizionali.
3. Direttive per il Piano Operativo:
- mantenere e valorizzare gli insediamenti residenziali recenti per consolidarne i caratteri e migliorarne la qualità urbana e qualificare i margini urbani dell'area urbana, soprattutto per quanto riguarda l'area produttiva, con la predisposizione di verde di ambientazione e di compensazione;
 - migliorare, rendere continua ed estendere la rete per la mobilità alternativa e per la fruizione pedonale, in particolare a servizio delle attrezzature sportive, e in sinergia con la rete di percorsi del parco fluviale;
 - mitigare gli impatti ambientali e paesaggistici delle infrastrutture della mobilità principale;
 - regolamentare gli episodi di parcellizzazione tendenti alla formazione di contesti "periurbani" presenti soprattutto a nord, verso il corso dell'Elsa, e in particolare le aree dedicate agli orti urbani.

Art. 62 UTOE 6 – San Marziale e Selvamaggio

1. L'UTOE 6 si estende a est del corso dell'Elsa tra la S.P. 5 Colligiana e la S.P. 541 e comprende la zona industriale di San Marziale e l'insediamento a destinazione mista di Selvamaggio.
2. Obiettivi specifici:
- consolidare la presenza delle attività produttive e terziarie;
 - migliorare la compatibilità tra attività produttive e residenza e favorire i collegamenti con il centro urbano per l'area di Selvamaggio;
 - sostenere e valorizzare l'attività agricola, ove presente, e il ruolo ecologico delle aree rurali tra gli insediamenti, in particolare la fascia ineditata tra San Marziale e Selvamaggio in connessione con il parco fluviale dell'Elsa.
3. Direttive per il Piano Operativo:
- favorire l'adeguamento e l'ampliamento delle strutture a supporto delle attività produttive e terziarie esistenti, in particolare nell'area di San Marziale, anche attraverso una più efficace occupazione degli spazi e un miglioramento delle dotazioni infrastrutturali;
 - riqualificare e promuovere il pieno utilizzo degli spazi per una molteplicità di funzioni compatibili, nel caso di Selvamaggio, anche con la residenza già insediata, valorizzando la buona accessibilità dell'area;
 - definire compiutamente i margini degli insediamenti con la predisposizione di verde di ambientazione e di compensazione e l'individuazione di elementi di connessione ecologica;
 - salvaguardare il varco ineditato tra gli insediamenti urbani e potenziare la funzione ecologica sviluppando il parco fluviale e la rete dei percorsi;
 - mitigare gli impatti ambientali e paesaggistici delle infrastrutture della mobilità principale.

Art. 63 UTOE 7 – Belvedere

1. L'UTOE 7 comprende la zona industriale e commerciale di Belvedere e la fascia dell'altopiano lungo il raccordo Siena-Firenze a sud dell'uscita di Colle e lungo la S.P. 5 Colligiana in direzione di Monteriggioni, con il nucleo di Scarna, e verso le aree urbane di San Marziale e Selvamaggio.
2. Obiettivi specifici:
- accrescere la dotazione di aree produttive attraverso il completamento delle previsioni in attuazione e l'adeguamento, razionalizzazione e riqualificazione del tessuto delle attività produttive esistenti, anche con il miglioramento delle condizioni generali di accessibilità;
 - orientare gli insediamenti produttivi in prospettiva di realizzazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA);

- sostenere e valorizzare l'attività agricola, promuovere la migliore qualificazione paesaggistica nelle parti con tessitura a maglia larga dell'agricoltura intensiva e valorizzare i contesti caratterizzati dalle sistemazioni agrarie tradizionali.
3. Direttive per il Piano Operativo:
- portare a completamento i progetti di urbanizzazione già avviati assicurando prioritariamente la piena funzionalità delle dotazioni infrastrutturali e completare la maglia viaria interna;
 - definire compiutamente i margini con la predisposizione di verde di ambientazione e di compensazione e l'individuazione di elementi di connessione ecologica;
 - mantenere la rarefazione insediativa nel territorio rurale;
 - mitigare gli impatti ambientali e paesaggistici delle infrastrutture della mobilità principale;
 - per il nucleo di Scarna recuperare il patrimonio edilizio di matrice storica e gli spazi aperti, individuando soluzioni compatibili per la sosta carrabile; riqualificare le parti alterate, anche per quanto riguarda le sistemazioni esterne.

Art. 64 UTOE 8 – Le Grazie, Borgonovo, Campiglia e Borgatello

1. L'UTOE 8 corrisponde ad un ampio areale a ovest del centro che comprende alcuni dei principali quartieri e frazioni (Borgonovo, Le Grazie, Campiglia e Borgatello) ma è caratterizzato anche da una diffusa rete insediativa, alla quale appartengono anche i nuclei di Montecchio, Sant'Andrea e Boscona, che occupa l'altopiano inciso dalle vallecole che confluiscono nel fondovalle dell'Elsa.
2. Obiettivi specifici:
 - consolidare il ruolo dei quartieri e delle frazioni, rafforzando la dotazione di attrezzature e i collegamenti con i luoghi di maggiore interesse e fruizione collettivi, soprattutto per le aree carenti o prive di servizi;
 - qualificare complessivamente i tessuti di matrice storica (riconoscibili in particolare a Campiglia e a Borgatello) e le urbanizzazioni recenti e ridefinire compiutamente i margini dell'insediamento verso il territorio rurale;
 - migliorare la qualità residenziale ed urbana in generale lungo la viabilità principale, superando il conflitto tra l'uso della strada come canale di traffico e come spazio di aggregazione sociale, di passeggio e di *loisir*, migliorandone al tempo stesso la sicurezza;
 - sostenere e valorizzare l'attività agricola, in particolare tutelando i contesti caratterizzati dal mosaico culturale complesso e le sistemazioni agrarie tradizionali e contrastando la dismissione delle pratiche agricole con il prevalere di un uso abitativo "suburbano", soprattutto a nord della S.R. 68.
3. Direttive per il Piano Operativo:
 - riqualificare gli insediamenti residenziali per consolidarne i caratteri e migliorarne la qualità urbana anche attraverso il recupero dei potenziali luoghi centrali e il riordino dei margini urbani;
 - individuare soluzioni per la gestione dei flussi di traffico di attraversamento degli abitati da parte della viabilità principale, in modo da aumentare la compatibilità con le funzioni urbane; intervenire sui nodi di smistamento dai transiti dall'esterno verso il centro urbano, come nel caso delle Grazie, con il ridisegno dell'intersezione e la realizzazione di una rotatoria, anche ai fini della riqualificazione e valorizzazione del contesto;
 - migliorare, rendere continua ed estendere la rete per la mobilità alternativa e per la fruizione pedonale;
 - regolamentare gli episodi di parcellizzazione e le trasformazioni di edifici e manufatti tendenti alla formazione di contesti "periurbani" e "suburbani"; salvaguardare la trama agraria a maglia fitta e gli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario tradizionale;
 - per i nuclei rurali di Boscona, Sant'Andrea e Montecchio recuperare il patrimonio edilizio di matrice storica e gli spazi aperti, individuando soluzioni compatibili per la sosta carrabile, valorizzando la presenza di emergenze quali la villa e la pieve di Sant'Andrea; riqualificare le parti alterate, anche per quanto riguarda le sistemazioni esterne, salvaguardando nel caso di Boscona anche l'articolazione degli spazi aperti interni alle cortine edilizie e ai muri di recinzione lungo strada e i muri di contenimento a Montecchio; da tutelare il viale con filari alberati tra Boscona e Villa Vico.

Art. 65 UTOE 9 – Quartaia

1. L'UTOE 9 corrisponde alla frazione di Quartaia e alle aree rurali circostanti, compreso l'aggregato di Fabbrica.
2. Obiettivi specifici:
 - consolidare il ruolo della frazione, rafforzando la dotazione di attrezzature e servizi;

- qualificare complessivamente le parti di matrice storica e le urbanizzazioni recenti e ridefinire compiutamente i margini dell'insediamento verso il territorio rurale;
 - sostenere e valorizzare l'attività agricola, salvaguardando il territorio rurale caratterizzato dalla conformazione a campi chiusi e cortine boscate e da insediamenti di matrice storica già recuperati e multifunzionali.
3. Direttive per il Piano Operativo:
- completare gli interventi di urbanizzazione già attivati, con particolare riferimento all'Edilizia Residenza Sociale, e potenziare la dotazione di attrezzature collettive e spazi di uso pubblico, integrando i tessuti di più recente edificazione al nucleo di matrice storica, da riqualificare e valorizzare;
 - migliorare i collegamenti pedonali e ciclabili tra le parti attraversate dalla S.P. 27 e con il contesto rurale, valorizzando la viabilità di matrice storica e le emergenze corrispondenti ai beni culturali;
 - dare compiutezza ai margini urbani, riservando comunque lungo la S.P. 27 un'ampia fascia verde a protezione dell'abitato e di filtro rispetto al territorio rurale.

Art. 66 UTOE 10 – Pian dell'Olmino, piana della Maremmana e Montagnola

1. L'UTOE 10 corrisponde alla zona industriale di recente urbanizzazione che si sviluppa lungo la Traversa Maremmana dal ponte di Santa Giulia fino al Botro ai Colli e al territorio rurale a sud dell'area urbana del capoluogo, con le pianure alluvionali, il sistema degli insediamenti lungo la Traversa Monteriggioni-Casole e i nuclei di Mensanello e Lano e gli aggregati dell'area collinare attraversata dalla Traversa Maremmana, con il nucleo di Collalto, e parte della Montagnola Senese.
2. Obiettivi specifici:
- completare l'insediamento produttivo e riqualificare gli spazi pubblici e collettivi e la viabilità, garantendo la tutela della rete ecologica, e orientare gli insediamenti produttivi in prospettiva di realizzazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA);
 - tutelare e valorizzare i contesti fluviali del fiume Elsa e del torrente Senna;
 - salvaguardare e valorizzare l'ambito di rilevante valore naturalistico e paesaggistico della Montagnola Senese;
 - mantenere la struttura insediativa di matrice storica organizzata principalmente sui percorsi di crinale lungo la Traversa Monteriggioni-Casole e sulla rete degli ambiti collinari a sud;
 - sostenere e valorizzare l'attività agricola, promuovere la migliore qualificazione paesaggistica nelle parti con tessitura a maglia larga dell'agricoltura intensiva e valorizzare i contesti caratterizzati dalle sistemazioni agrarie tradizionali.
3. Direttive per il Piano Operativo:
- completare le aree a destinazione industriale e artigianale e definire compiutamente i margini verso il corso dell'Elsa e verso il margine collinare, con la predisposizione di verde di ambientazione e di compensazione e l'individuazione di elementi di connessione ecologica;
 - riorganizzare la viabilità principale e a servizio dell'insediamento produttivo di Pian dell'Olmino in modo da garantire migliori prestazioni in termini di funzionalità e sicurezza;
 - individuare soluzioni per la gestione dei flussi di traffico di attraversamento dei nuclei e degli aggregati rurali di crinale da parte della viabilità principale, in modo da aumentare la compatibilità e la sicurezza, nel rispetto delle caratteristiche degli spazi di matrice storica;
 - per i nuclei rurali di Mensanello, Lano e Collalto e per gli aggregati rurali recuperare il patrimonio edilizio di matrice storica e gli spazi aperti, individuando soluzioni compatibili per la sosta carrabile, valorizzando la presenza di emergenze quali i complessi delle ville-fattorie e le chiese; riqualificare le parti alterate, anche per quanto riguarda le sistemazioni esterne, salvaguardando i muri in pietra lungo la strada e gli spazi aperti pavimentati conservati nella forma originale (aie e percorsi) e, nel caso di Collalto, i terrazzamenti; da tutelare il viale con filari alberati di accesso a Mensanello da sud;
 - costituire una rete di percorsi pedonali e/o ciclabili tra i nuclei, valorizzando i tracciati storici;
 - favorire la formazione di una rete di percorsi fruibili in prolungamento del parco fluviale attraverso l'utilizzo e il recupero di viabilità e sentieri esistenti, ed in collegamento con la Montagnola;
 - favorire nei tessuti agricoli a maglia semplificata la ricostituzione della rete di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica, attraverso il miglioramento delle dotazioni ecologiche;
 - promuovere la multifunzionalità delle aziende agricole, anche ai fini dell'ospitalità, e sostenere le iniziative già in atto quali la filiera corta e le fattorie didattiche;
 - valorizzare l'aviosuperficie, nel rispetto degli elementi ambientali e paesaggistici del contesto.

Art. 67 UTOE 11 – Fascia nord-ovest da Castel San Gimignano a Bibbiano

1. L'UTOE 11 corrisponde alla fascia nord-ovest del territorio, che comprende la frazione di Castel San Gimignano e il nucleo di Bibbiano, oltre a quelli di Montegabbro e Buliciano, caratterizzata dai vasti ambiti boscati e dagli ambiti fluviali dei torrenti Foci e Riguardi.
2. Obiettivi specifici:
 - migliorare la qualità residenziale ed urbana in generale lungo la viabilità principale a Castel San Gimignano, superando il conflitto tra l'uso della strada come canale di traffico e come spazio di aggregazione sociale, migliorandone al tempo stesso la sicurezza, e consolidare il ruolo della frazione, rafforzando la dotazione di attrezzature e servizi in coordinamento con l'abitato ricadente nel territorio comunale di San Gimignano;
 - sostenere e valorizzare l'attività agricola e forestale, in particolare tutelando i contesti caratterizzati dal mosaico colturale boscato e le sistemazioni agrarie tradizionali;
 - promuovere e valorizzare le rilevanti e molteplici risorse naturalistiche, che comprendono anche aree con presenza di doline a Monte Pilleri e verso Quartaia.
3. Direttive per il Piano Operativo:
 - per Castel San Gimignano migliorare la viabilità interna e gli spazi aperti collettivi, con il completamento dell'insediamento, a ridefinizione dei margini urbani;
 - per i nuclei rurali, recuperare il patrimonio edilizio di matrice storica e gli spazi aperti, individuando soluzioni compatibili per la sosta carrabile, in particolare salvaguardando i muri di contenimento, i selciati e le scale in pietra di Montegabbro, così come i muri a secco e i filari e i gruppi di alberature d'alto fusto che connotano Buliciano e percorsi e gli spazi aperti pavimentati conservati nella forma originale (aie e percorsi) di Bibbiano; garantire la presenza e l'incremento delle attività tradizionali e qualificate connesse al turismo e costituire una rete di percorsi pedonali e/o ciclabili, valorizzando i tracciati storici;
 - favorire la multifunzionalità delle aziende agricole, anche ai fini dell'ospitalità, e sostenere le iniziative già in atto quali la filiera corta e le fattorie didattiche;
 - valorizzare il parco archeologico di Dometaia, anche attraverso la definizione di adeguate condizioni di accesso.

Titolo VIII Dimensionamento del piano

Art. 68 Criteri generali di dimensionamento

1. La sostenibilità dello sviluppo territoriale è perseguita valutando le prestazioni delle risorse essenziali del territorio per le nuove previsioni di Piano Strutturale.
I limiti dimensionali fissati dal PS per l'orizzonte temporale indeterminato sono derivati dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) sulla base degli obiettivi e degli indirizzi strategici e costituiscono il riferimento per il Piano Operativo, per i programmi, i progetti e i piani di settore.
2. Il dimensionamento del PS è espresso in metri quadrati di superficie edificabile (o edificata) (SE) ed è articolato secondo le seguenti funzioni:
 - a) residenziale;
 - b) industriale e artigianale;
 - c) commerciale al dettaglio;
 - d) turistico-ricettiva;
 - e) direzionale e di servizio;
 - f) commerciale all'ingrosso e depositi.
3. In particolare:
 - concorrono al dimensionamento gli interventi che incidono sulle risorse quali le nuove edificazioni e le ristrutturazioni urbanistiche; sono compresi gli interventi rientranti nelle fattispecie escluse dalla Conferenza di Copianificazione corrispondenti all'ampliamento di strutture esistenti artigianali, industriali, o produttrici di beni e servizi, purché finalizzato al mantenimento delle funzioni produttive;
 - concorrono inoltre al dimensionamento le quantità edificatorie degli interventi in corso di realizzazione – Piani Attuativi vigenti e permessi di costruire convenzionati riferiti a interventi di nuova edificazione oppure di

ristrutturazione urbanistica, per le parti ancora da attuare –, individuati nella Relazione illustrativa e rappresentati nella Tavola QC7; nel caso di decadenza delle convenzioni o dei permessi eventuali quantità edificatorie non attuate rientreranno nel dimensionamento disponibile del PS e potranno essere oggetto di nuove e differenti previsioni in sede di Piano Operativo;

- non concorrono al dimensionamento gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, ritenuti compatibili, che non comportano trasformazioni significative delle risorse, come le ristrutturazioni edilizie, gli ampliamenti e i cambi di destinazione d'uso in assenza di opere o contestuali ad interventi non eccedenti la ristrutturazione edilizia e l'ampliamento; cambi di destinazione d'uso con tali caratteristiche, se riferiti ad ambiti estesi, potranno essere previsti dal Piano Operativo previa valutazione degli effetti conseguenti e verifica della sostenibilità degli interventi;
- non concorrono al dimensionamento gli interventi di edificazione effettuati per la funzione agricola, trattandosi di interventi che non determinano alcuna quantità di nuovo impegno di suolo ed essendo oggetto di programma aziendale pluriennale di miglioramento agricolo ambientale, la cui presentazione è facoltà di tutte le aziende agricole e per sua stessa natura non contingentabile; ciò vale anche per gli annessi agricoli non soggetti a programma aziendale oppure destinati all'agricoltura esercitata da soggetti diversi dagli imprenditori agricoli, dovendo il PO adottare ogni possibile norma che ne garantisca il ruolo strumentale rispetto alla produzione agricola, anche se svolta in forma amatoriale, anche ai fini del presidio e della qualificazione paesaggistica del territorio.

Art. 69 Dimensioni massime sostenibili per UTOE

1. Nelle tabelle ai commi seguenti sono riportati il dimensionamento per il territorio urbanizzato e le quantità previste dal Piano Strutturale nel territorio rurale per ciascuna UTOE e per l'intero territorio comunale, articolati per categorie funzionali secondo quanto previsto dalle tabelle di cui al comma 5 dell'art. 5 del D.P.G.R. n. 32/R/2017.
2. Il PS non prevede interventi che comportano impegno di nuovo suolo all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato. Non sono pertanto definite potenzialità edificatorie per eventuali interventi ritenuti di valenza strategica che potranno essere proposti alla valutazione Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014 in sede di formazione del Piano Operativo.

Nelle UTOE 6 e 10 sono invece individuate specifiche potenzialità edificatorie destinate a eventuali interventi di ampliamento di strutture industriali-artigianali esistenti, purché finalizzati al mantenimento delle funzioni produttive, non soggetti alla Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 comma 2.

3. Il Piano Operativo, previa adeguate verifiche e valutazioni, potrà trasferire parte della capacità insediativa prevista all'interno del territorio urbanizzato per le categorie funzionali da una UTOE all'altra entro la misura massima del 10%; trasferimenti superiori a tale percentuale potranno essere consentiti esclusivamente in relazione a specifiche finalità di compensazione urbanistica o di perequazione urbanistica nell'ambito di interventi di riqualificazione/riconversione di aree dismesse o sottoutilizzate e/o in condizioni di degrado.
4. Dimensionamento delle previsioni per UTOE:

UTOE 1 Centro storico	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	con Copianificazione			senza Copianificazione
				Nuova edificazione artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	Riuso art. 64 c. 8 L.R. 65/2014	Totale	Nuova edificazione artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	700	1.000	1.700		0	0	
industriale-artigianale	0	0	0	0	0	0	0
commerciale al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	800	800	0	0	0	0
direzionale e di servizio	900	1.300	2.200	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
totale	1.600	3.100	4.700	0	0	0	0

UTOE 2 Colle bassa e fondovalle nord dell'Elsa	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
				con Copianificazione			senza Copianificazione
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	500	5.500	6.000		0	0	
industriale-artigianale	0	0	0	0	0	0	0
commerciale al dettaglio	0	2.000	2.000	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	0	0	0	0	0	0
direzionale e di servizio	500	11.500	12.000	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
totale	1.000	19.000	20.000	0	0	0	0

UTOE 3 Campolungo, Agrestone e fondovalle centrale dell'Elsa	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
				con Copianificazione			senza Copianificazione
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	6.000	3.000	9.000		0	0	
industriale-artigianale	0	0	0	0	0	0	0
commerciale al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	0	0	0	0	0	0
direzionale e di servizio	0	0	0	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
totale	6.000	3.000	9.000	0	0	0	0

UTOE 4 Gracciano e fondovalle sud dell'Elsa	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
				con Copianificazione			senza Copianificazione
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	2.000	3.500	5.500		0	0	
industriale-artigianale	0	0	0	0	0	0	0
commerciale al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	0	0	0	0	0	0
direzionale e di servizio	0	3.000	3.000	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso	0	0	0	0	0	0	0

e depositi							
totale	2.000	6.500	8.500	0	0	0	0

UTOE 5 Badia e Catarelli	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
				con Copianificazione			senza Copianificazione
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	500	0	500		0	0	
industriale-artigianale	3.000	0	3.000	0	0	0	0
commerciale al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
turistico-ricettiva	1.000	0	1.000	0	0	0	0
direzionale e di servizio	1.000	0	1.000	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
totale	5.500	0	5.500	0	0	0	0

UTOE 6 San Marziale e Selvamaggio	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
				con Copianificazione			senza Copianificazione
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	500	2.000	2.500		0	0	
industriale-artigianale	2.000	0	2.000	0	0	0	3.000
commerciale al dettaglio	0	3.000	3.000	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	0	0	0	0	0	0
direzionale e di servizio	0	6.500	6.500	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
totale	2.500	11.500	14.000	0	0	0	3.000

UTOE 7 Belvedere	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
				con Copianificazione			senza Copianificazione
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	0	0	0		0	0	
industriale-artigianale	55.000	0	55.000	0	0	0	0
commerciale al dettaglio	8.000	0	8.000	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	0	0	0	0	0	0

direzionale e di servizio	0	0	0	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	10.000	0	10.000	0	0	0	0
totale	73.000	0	73.000	0	0	0	0

UTOE 8 Le Grazie, Borgonovo, Campiglia e Borgatello	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	con Copianificazione			senza Copianificazione
				Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	15.500	500	16.000		0	0	
industriale-artigianale	0	0	0	0	0	0	0
commerciale al dettaglio	1.100	0	1.100	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	0	0	0	0	0	0
direzionale e di servizio	0	0	0	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
totale	16.600	500	17.100	0	0	0	0

UTOE 9 Quartaia	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	con Copianificazione			senza Copianificazione
				Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	5.000	0	5.000		0	0	
industriale-artigianale	0	0	0	0	0	0	0
commerciale al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	0	0	0	0	0	0
direzionale e di servizio	0	0	0	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
totale	5.000	0	5.000	0	0	0	0

UTOE 10 Pian dell'Olmio, Piana della Maremmana e Montagnola	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	con Copianificazione			senza Copianificazione
				Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	0	0	0		0	0	
industriale-artigianale	12.000	0	12.000	0	0	0	3.000

commerciale al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	0	0	0	0	0	0
direzionale e di servizio	0	0	0	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
totale	12.000	0	12.000	0	0	0	3.000

UTOE 11 Fascia nord da Castel San Gimignano a Bibbiano	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	con Copianificazione			senza Copianificazione
				Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	500	0	500		0	0	
industriale-artigianale	0	0	0	0	0	0	0
commerciale al dettaglio	0	0	0	0	0	0	0
turistico-ricettiva	0	0	0	0	0	0	0
direzionale e di servizio	0	0	0	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
totale	500	0	500	0	0	0	0

5. Dimensionamento delle previsioni per l'intero territorio comunale:

territorio comunale	Territorio urbanizzato (dimensioni massime sostenibili)			Territorio rurale			
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	con Copianificazione			senza Copianificazione
				Nuova edificazione	Riuso	Totale	Nuova edificazione
				artt. 25 c. 1, 26, 27, 64 c. 6 L.R. 65/2014	art. 64 c. 8 L.R. 65/2014		artt. 25 c. 2 L.R. 65/2014
categorie funzionali	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.	SE mq.
residenziale	31.200	15.500	46.700		0	0	
industriale-artigianale	72.000	0	72.000	0	0	0	6.000
commerciale al dettaglio	9.100	5.000	14.100	0	0	0	0
turistico-ricettiva	1.000	800	1.800	0	0	0	0
direzionale e di servizio	2.400	22.300	24.700	0	0	0	0
commerciale all'ingrosso e depositi	10.000	0	10.000	0	0	0	0
totale	125.700	43.600	169.300	0	0	0	6.000

Art. 70 Criteri e priorità per il dimensionamento dei Piani Operativi

1. Il primo e i successivi Piani Operativi dovranno essere indirizzati innanzitutto al recupero del patrimonio edilizio e più in generale degli insediamenti esistenti, favorendo prioritariamente il riuso degli spazi dismessi e/o sottoutilizzati anche per nuove funzioni rispetto a quella attuale o originaria, compatibilmente con il contesto urbano o rurale di appartenenza e coerentemente alle caratteristiche costitutive e ai valori riconosciuti in particolare dal punto di vista identitario, storico documentale e del pregio architettonico.

Ciò potrà essere attuato in primo luogo e diffusamente nella gestione degli insediamenti esistenti attraverso una disciplina di distribuzione e localizzazione delle funzioni che consenta un'adeguata flessibilità negli usi e favorisca la mescolanza tra gli usi.

2. L'obiettivo prioritario del recupero e della riqualificazione sarà inoltre perseguito con le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi che comportano la riconversione di complessi ed ambiti specifici di particolare rilevanza e complessità, spesso in condizioni di degrado, contestualmente alla valorizzazione dei spazi aperti verdi che identificano la città di Colle.

A tal fine il Piano Strutturale recepisce e individua i seguenti contesti di intervento prioritario:

- aree di rigenerazione urbana, così come risultanti dall'atto di ricognizione approvato dal Consiglio Comunale con D.C.C. 18 del 23/02/2017, che ha riconosciuto condizioni di parziale degrado urbanistico ed economico nella parte nord del capoluogo, tra il centro antico (Colle Alta) e il corso dell'Elsa, comprendendo le aree gravitanti intorno a viale Gramsci, via F. Livini e via Bilenchi;
- aree di completamento e riordino urbano, localizzate nella zona di Campolungo, oggetto di un importante progetto urbano attivato nei primi anni Duemila ma rimasto interrotto; si tratta di aree per le quali si rende necessario il completamento dell'impianto urbano, in particolare per quanto riguarda gli spazi aperti di uso collettivo, strategico per dare continuità e compiutezza al sistema delle attrezzature pubbliche che caratterizza quest'ambito (servizi per l'istruzione superiore, strutture socio-sanitarie...);
- aree di riconversione urbana, corrispondenti a insediamenti a carattere produttivo disposti prevalentemente lungo il corso dell'Elsa ora dismessi o sottoutilizzati, a volte in stato di degrado, quali quelli al Ponte di Spugna, in via dello Spuntone, a Molinuzzo nella parte ovest di via F.lli Bandiera (con il complesso del Sonar) e la struttura industriale dell'ex Stiver Coop a Fontibona; gli interventi dovranno essere indirizzati a riqualificare le aree riducendo sensibilmente le superfici coperte e impermeabilizzate, soprattutto nella fascia a ridosso del fiume, anche per superare le condizioni di elevato rischio geomorfologico e/o idraulico riscontrate;
- aree di riqualificazione di complessi rurali, che comprendono gli insediamenti di le Caldane, le Nove, Calcinaia e le Vene, legati al sistema delle acque sia per la presenza delle sorgenti sia per lo sfruttamento della risorsa idraulica come forza motrice (mulini); per tali complessi, parzialmente in abbandono, è opportuno un recupero che ne valorizzi pienamente i caratteri storico-documentali, tutelando gli elementi di pregio architettonico, culturale ed ambientale e riqualificando le parti incongrue e di recente realizzazione;
- parco dell'acqua e parchi intorno a Colle Alta.

Tali contesti sono rappresentati schematicamente nella tavola STR2, nella quale le perimetrazioni hanno valore meramente indicativo.

3. Il quadro previsionale strategico del primo Piano Operativo dovrà dunque privilegiare l'attivazione degli interventi di riuso, in particolare riferiti ai contesti del comma precedente, limitando il dimensionamento complessivo per la nuova edificazione ad una quota non superiore al 50% del totale stabilito dal PS, escluse le quantità in corso di realizzazione di cui al comma 3 dell'art. 68 delle presenti Norme.
4. Il dimensionamento dei singoli PO dovrà essere valutato in relazione all'effettivo fabbisogno quinquennale, allo stato delle risorse e dei servizi disponibili ed in relazione alle condizioni alla trasformabilità poste dalla Valutazione Ambientale Strategica.
5. Per quanto stabilito al comma precedente dovrà essere effettuato un monitoraggio che verifichi l'effettiva attuazione degli interventi previsti da ciascun PO alla fine dei cinque anni di applicazione.

Gli uffici competenti predispongono il monitoraggio relativo allo stato di attuazione di ciascun PO al fine di:

- accertare il grado di conseguimento degli obiettivi strategici del PS con particolare riferimento al recupero del patrimonio edilizio esistente, alla riqualificazione delle strutture insediative e del paesaggio, alle opere di potenziamento dei servizi e delle infrastrutture e alla sostenibilità dei nuovi carichi insediativi;
- verificare lo stato della progettazione e l'attuazione degli interventi, pubblici e privati;
- programmare gli interventi nel tempo e precisare le risorse economiche per la realizzazione delle opere;
- redigere il bilancio degli interventi realizzati in relazione al dimensionamento previsto per le singole UTOE e per il territorio urbanizzato;
- verificare lo stato delle risorse essenziali, dei beni ambientali, storici e paesaggistici;
- verificare l'esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- aggiornare il Quadro Conoscitivo, in relazione alle modifiche intervenute, utilizzando appropriate procedure per il recepimento e l'elaborazione dei dati conoscitivi.