Comune di Crespina Lorenzana
Provincia di Pisa

VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE DEL TERRITORIO DI LORENZANA

Arch. **Giovanni Parlanti**
Progettista

Dott.ssa **Elisabetta Norci**
Elaborazione VAS

Studio di Geologia GeoApp
Geol. **Claudio Nencini**
Studi geologici

H.S. Ingegneria srl
Ing. **Simone Pozzolini**
Studi idraulici

Pian. Jr. **Emanuele Bechelli**
Elaborazione grafica e Gis

P.E. **Luca Melani**
Responsabile Area 3 Pianificazione e assetto del Territorio

Geom. **Elisa Balestri**
Collaborazione Ufficio Tecnico

Ing. **Thomas D'Addona**
Sindaco

Geom. **Gianluca Catarzi**
Ass. Urbanistica

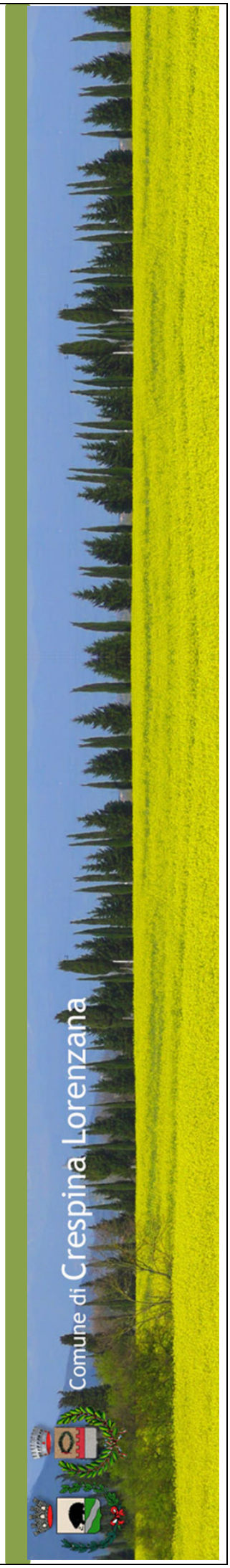
ORDINE DEGLI ARCHITETTI - PIANIFICATORI - PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI PISTOIA
Architetto
GIOVANNI
PARLANTI
n. 286
Sez. A/a

Norme Tecniche di Attuazione

Stato modificato

Adottato con Delibera CC. nr. del

Giugno 2017



INDICE

CAP. I - IL PIANO STRUTTURALE DEL COMUNE DI LORENZANA 4
ART.1 - DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL P.S. 4
1. Generalità 4
2. Elementi per la valutazione degli effetti ambientali 4
3. Elaborati del Piano Strutturale 5
4. Il quadro conoscitivo 6
5. Sistemi, Sub-sistemi ed Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.) del Piano Strutturale 6
6. Efficacia del Piano Strutturale. Norme di Salvaguardia 7
CAP. II - SISTEMA AMBIENTALE 8
ART. 2 - DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL SISTEMA AMBIENTALE 8
1. Generalità 8
2. Sub-sistemi ed Unità di paesaggio del Sistema ambientale 8
ART. 3 - NORME E FINALITÀ GENERALI DEL SISTEMA AMBIENTALE INVARIANTI STRUTTURALI E STATUTI DEI LUOGHI 9
1. Descrizione e finalità 9
2. Norme generali e prescrizioni 9
ART. 4 - ZONE AD ESCLUSIVA O PREVALENTE FUNZIONE AGRICOLA 13
1. Definizioni 13
2. Esclusioni 13
3. Invarianti strutturali 14
4. Norme generali per le zone agricole 14
ART. 5 - IL SISTEMA VEGETAZIONALE NATURALE 17
1. Generalità 17
2. Vincoli 17
3. Modalità di intervento 17
4. Interventi ammessi - Prescrizioni 18
ART. 6 - STRUTTURA E NORME GENERALI DEL SISTEMA AMBIENTALE 19
1. Sub-sistemi del Sistema Ambientale 19
2. Unità di Paesaggio del Sistema ambientale 19
ART. 7 - SUB-SISTEMI DEL SISTEMA AMBIENTALE 23
Sub-sistemi 1: Aree boscate di confine 23
Sub-sistema 1a: Vicchio 23
1. Descrizione 23
2. Previsioni generali e Unità di paesaggio 24
Sub-sistema 1b: Vallitri 26
1. Descrizione 26
2. Previsioni generali e Unità di paesaggio 26
Sub-sistema 2: Colline centrali dei centri storici minori 28
1. Descrizione 28
2. Previsioni generali e Unità di paesaggio 28
Sub-sistema 3: Colle di Lorenzana 31
1. Descrizione 31
2. Previsioni generali 31
Sub-sistemi 4: Fondovalle dei corsi d'acqua principali 34
Sub-sistema 4a: Fondovalle del Torrente Tora, del Rio di S.Biagio e del Rio Piantegola 34
1. Descrizione 34
2. Previsioni generali e Unità di paesaggio 34
Sub-sistema 4b: Fondovalle del Torrente Isola e del Torrente Borra 37
1. Descrizione 37
2. Previsioni generali e Unità di paesaggio 37
Sub-sistema 5: Territorio collinare agricolo sud 39
1. Descrizione 39
2. Previsioni generali e Unità di paesaggio 39
Cap. III - SISTEMA INSEDIATIVO 41
ART. 8 - DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL SISTEMA INSEDIATIVO 41
1. Generalità - Norme di salvaguardia generale 41
ART. 9 - FINALITÀ GENERALI DEL SISTEMA INSEDIATIVO 42

1. Finalità generali del sistema insediativo 42
ART. 10 - STRUTTURA E NORME GENERALI DEL SISTEMA INSEDIATIVO 43
1. Sub-sistemi del Sistema Insediativo 43
2. Unità di spazio del Sistema Insediativo 43
3. Interventi di recupero edilizio e urbanistico del Patrimonio Edilizio Esistente 44
ART. 11 - INVARIANTI STRUTTURALI E STATUTI DEI LUOGHI 45
1. Le Invarianti strutturali del Sistema Insediativo 45
2. Lo statuto dei luoghi del sistema insediativo 45
3. Edifici vincolati - Interventi sugli edifici storici 46
ART. 12 - SUB-SISTEMI E UNITÀ DI SPAZIO DEL SISTEMA INSEDIATIVO 48
Sub-sistema 1: Nuclei urbani 48
1. Descrizione 48
2. Unità di Spazio 48
3. Norme e salvaguardie generali per le Unità di Spazio 48
Sub-sistema 2: Nuclei rurali e insediamenti non urbani 50
1. Descrizione 50
2. Unità di Spazio 50
3. Norme e salvaguardie generali per le Unità di Spazio 50
Sub-sistema 3: Edifici isolati 52
1. Descrizione 52
2. Unità di Spazio 52
3. Norme e salvaguardie generali per le Unità di Spazio 52
Sub-sistema 4: Edificazione Sparsa Estensiva 54
1. Descrizione 54
2. Unità di Spazio 54
3. Norme generali per la nuova edificazione 55
4. Patrimonio edilizio esistente a destinazione d'uso agricola 55
5. Patrimonio edilizio esistente a destinazione d'uso non agricola 55
6. Norme e salvaguardie generali per le Unità di Spazio 55
Sub-sistema 5: Aree ed edifici destinati ad usi specialistici 57
1. Descrizione 57
2. Unità di Spazio 57
3. Norme generali e prescrizioni 57
Sub-sistema 6: Espansione produttiva 58
1. Descrizione 58
2. Indirizzi generali 58
CAP. IV - SISTEMA INFRASTRUTTURALE 59
ART. 13 - DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE INVARIANTI STRUTTURALI E STATUTI DEI LUOGHI 59
1. Descrizione 59
2. Invarianti strutturali e statuto dei luoghi 59
ART. 14 - STRUTTURA DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE SUB-SISTEMI E COMPONENTI 60
1. Sub-sistemi e componenti del Sistema Infrastrutturale 60
Sub-sistema 1: Viabilità' carrabile e pedonale 60
1. Descrizione 60
2. Fasce di rispetto 61
3. Invarianti strutturali 61
4. Norme generali 62
5. Mobilità - Infrastrutture e trasporti 63
Sub-sistema 2: Infrastrutture puntuali e a rete 66
1. Descrizione 66
2. Stato attuale delle infrastrutture, livello di utilizzazione e potenzialità di sviluppo 66
CAP. V - UNITA' TERRITORIALI ORGANICHE ELEMENTARI 68
ART. 15 - UNITA' TERRITORIALI ORGANICHE ELEMENTARI CRITERI PER IL DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA INSEDIATIVO 68
1. Descrizione 68
2. Dimensionamento del Sistema Insediativo 69
3. Modalità per il calcolo ed il reperimento di aree a Standard ai sensi del D.M.1444/68 70
4. U.T.O.E. 72
U.T.O.E. 1 - Laura 74

U.T.O.E. 2 - Tremoleto 76
U.T.O.E. 3 - La Casa 78
U.T.O.E. 4 - Greppioli 80
U.T.O.E. 5 - Lorenzana versante ovest 81
U.T.O.E. 6 - Lorenzana 83
U.T.O.E. 7 - Territorio agricolo 85
U.T.O.E. 8 - Zona artigianale Pian di Laura 88
ART. 16 - DIMENSIONAMENTO GENERALE DELLE U.T.O.E. - RIEPILOGO 89
Cap.VI - Condizioni per la trasformabilità del SUOLO 90
ART. 17 - Assetto idrogeologico e difesa del suolo 90
ART. 18 - Mitigazione rischio idraulico 99
ART. 19 - Tutela della qualità delle acque 100
ART. 20 - Tutela dei corsi d'acqua 102
ART. 21 - Norme per la sistemazioni idraulico agrarie nel territorio comunale nelle zone collinari 103

CAP. I - IL PIANO STRUTTURALE DEL COMUNE DI LORENZANA

ART.1 - DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL P.S.

1. Generalità

Il Comune di Lorenzana ha una superficie territoriale di 19,43 kmq ed una popolazione di 1.130 abitanti al Febbraio 1997.

Il Piano Strutturale definisce le indicazioni strategiche per il governo del territorio comunale.
Il Piano Strutturale detta Norme, Prescrizioni e Salvaguardie per la tutela dell'integrità fisica e della identità culturale e per lo sviluppo sostenibile del territorio del Comune di Lorenzana.

Il Piano Strutturale persegue le finalità di tutela delle risorse essenziali del territorio, che sono: le
risorse naturali (aria, acqua, suolo, ecosistemi della fauna e della flora);
le città e i sistemi degli insediamenti; il
paesaggio e il territorio agricolo;
i documenti materiali della cultura;
i sistemi infrastrutturali e tecnologici.

La sostenibilità delle trasformazioni del territorio è valutata a fronte degli equilibri ambientali e dello stato di salute dell'ecosistema generale espressi dalle risorse essenziali del territorio.
Nessuna risorsa naturale del territorio può essere ridotta in modo significativo ed irreversibile in riferimento agli equilibri degli ecosistemi di cui è componente.

2. Elementi per la valutazione degli effetti ambientali

Le azioni di trasformazione del territorio sono soggette a procedure preventive di valutazione degli effetti ambientali, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 5/95; ogni azione deve pertanto essere valutata ed analizzata in base ad un bilancio complessivo degli effetti su tutte le risorse essenziali del territorio. Tale valutazione consente di stabilire la sostenibilità delle azioni di trasformazione e quindi la loro ammissibilità.
A tal fine il Piano Strutturale definisce gli elementi per la valutazione degli effetti ambientali, ed in particolare:

- individua le aree ed i beni di rilevanza ambientale;
- analizza lo stato delle risorse essenziali del territorio;
- indica le finalità degli interventi previsti ed i motivi delle scelte;
- indica le condizioni alla trasformazione;
- inquadra le Invarianti Strutturali del territorio da sottoporre a tutela al fine di garantire lo sviluppo sostenibile;
- definisce lo Statuto dei Luoghi, ovvero descrive le caratteristiche identificative e fondamentali delle Invarianti strutturali e le condizioni alla trasformabilità del territorio e delle sue risorse.

Gli atti di pianificazione comunale che prevedono l'attuazione di azioni di trasformazione del territorio (Regolamento Urbanistico) ne valutano gli effetti ambientali in rapporto alle risorse ed alle Invarianti Strutturali definite dal Piano Strutturale, che riguardano in particolare il suolo, l'acqua, l'aria, le condizioni microclimatiche, il patrimonio culturale, la fauna e la flora, gli insediamenti, i fattori socioeconomici, e le loro interrelazioni, attraverso:

- la descrizione delle azioni previste e del loro prevedibile impatto sull'ambiente;

- la individuazione dei livelli di criticità delle aree e delle risorse interessate;
- l'indicazione delle misure idonee ad evitare, ridurre o compensare gli effetti negativi sull'ambiente;
- l'indicazione delle risorse economiche da impiegare per attuare le misure di cui al punto precedente;
- l'accertamento del rispetto delle norme igienico-sanitarie.

La valutazione degli effetti ambientali viene effettuata secondo le Istruzioni tecniche impartite dalla Regione Toscana, *ed è oggetto di specifica Relazione sui Lineamenti per la valutazione, allegata al presente P.S.*.

3. Elaborati del Piano Strutturale

Il Piano Strutturale è costituito dai seguenti elaborati:

- Quadro Conoscitivo :
  - Tav.Q.C.1 - Uso del Suolo
  - Tav.Q.C.2 - Stratificazione storica degli insediamenti
  - Tav.Q.C.3 - Infrastrutture tecnologiche e della mobilità
  - Tav.Q.C.4 – Offerta Turistico-Agricola
  - Tav.Q.C.5 - Funzioni dei Nuclei rurali
  - Tav. Q.C.6 – Proprietà pubbliche
  - Tav.Q.C.7 – Vincoli sovraordinati
  - Tav.Q.C.8 – Emergenze Ambientali e Paesaggistiche
  - Tav.Q.C.9 - Attuazione del RU-Extraurbano
  - Tav.Q.C.10 - Attuazione del RU-Urbano
  - PARTE GEOLOGICA
  - tav. 1 - Carta Geologica
  - tav. 2 - Carta Geomorfologica
  - tav. 3 - Carta Litotecnica
  - tav. 4 - Carta Clivometrica
  - tav. 5 - Carta Idrogeologica
  - tav. 6 - Carta delle indagini
  - tav. 7 - Carta delle Sezioni
  - tav. 8 - Carta della Pericolosità Geologica
  - tav. 9 - Carta della Pericolosità Idraulica
  - tav. 10 - Carta delle M.O.P.S. e della per. sismica locale
  - tav. 11 – Carta della Vulnerabilità Idrogeologica
  - Relazione geologica
  - STUDIO IDRAULICO
  - Tav.1 Planimetria generale di modellazione idraulica
  - Tav.2 Planimetria aree di esondazione Tora e Rio per Tr200 e 30 anni
  - Tav.3 Altezze di esondazione per TR200 anni
  - Tav.4 Velocità massima di esondazione per Tr 200 anni
  - Tav. 5 Pericolosità Idraulica per PGRA
  - Relazione idrologica ed idraulica

- Progetto :
  - Tav.PR.1 – Sistemi e sub sistemi ambientali
  - Tav.PR.2 – Unità di Paesaggio e le invarianti strutturali

- Tav.PR.3 – Sistemi e sub sistemi insediativi
- Tav.PR.4 – Unità di Spazio e le invarianti strutturali
- Tav.PR.5 – Sistema infrastrutturale
- Tav.PR.6 – UTOE e Nuclei Rurali
- Tav.PR.7 – Strategie
- Disciplina Strutturale
- Relazione Generale

4. Il quadro conoscitivo

Il Quadro Conoscitivo è parte integrante del Piano Strutturale, ed è finalizzato alla conoscenza dettagliata del territorio ed al riconoscimento delle risorse.
Il Quadro Conoscitivo del presente Piano Strutturale si articola in diverse sezioni, alle quali corrispondono specifici elaborati di Piano Strutturale.
Sono da considerarsi parte integrante del quadro conoscitivo del P.S. le Tavole e la Normativa del P.T.C. della Provincia di Pisa relative alla Vulnerabilità idrogeologica, idraulica e geomorfologica.

5. Sistemi, Sub-sistemi ed Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.) del Piano Strutturale

Il Piano Strutturale definisce gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale, ed individua a tal fine i Sistemi e Sub -sistemi ambientali, insediativi, infrastrutturali, funzionali e di servizio da realizzare per conseguire i suddetti obiettivi.

I Sistemi individuati nel territorio Comunale di Lorenzana sono:

- Sistema ambientale
- Sistema insediativo
- Sistema infrastrutturale

I tre sistemi strutturano il territorio interrelandosi spazialmente e funzionalmente in maniera complessa e differenziata, tale che ogni azione in un Sistema non possa prescindere dallo stabilire relazioni coerenti con gli altri Sistemi.

I Sistemi sono divisi in Sub-sistemi, corrispondenti a porzioni di territorio o ad insiemi di elementi e di parti connotate da omogeneità localizzativa o delle caratteristiche dell'ambiente, degli insediamenti o delle infrastrutture, nonché dalla vocazione alla trasformabilità ed allo sviluppo.
Per ogni Sub-sistema è descritto lo Statuto dei Luoghi e sono individuate le Invarianti Strutturali.

Il Piano strutturale contiene gli indirizzi e i parametri da rispettare all'interno di Unità Territoriali Organiche Elementari, cap. V.
Le U.T.O.E. individuano ambiti territoriali all'interno dei quali sono previste trasformazioni complesse dello stato attuale dei Sistemi Ambientale, Insediativo ed Infrastrutturale.
Di tali trasformazioni il P.S. individua gli indirizzi ed i parametri, nonché gli ambiti territoriali ed il dimensionamento di massima.
Per ogni U.T.O.E. sono indicate le trasformazioni ammissibili e le dimensioni massime ammissibili degli insediamenti e delle funzioni, da intendersi come massime sostenibili dal territorio, le cui caratteristiche risultano dalle analisi ed elaborazioni del Piano Strutturale.
Tale dimensionamento sarà oggetto di dettagliata precisazione localizzativa e dimensionale con il Regolamento Urbanistico.

Ogni trasformazione, ancorché prevista dal Piano Strutturale, può trovare concreta fattibilità esclusivamente attraverso il Regolamento Urbanistico, il quale specifica, verificando all'interno del perimetro delle U.T.O.E. le caratteristiche delle risorse individuate dal P.S. attraverso le norme relative ai Sistemi e ai Sub-sistemi individuati, agli Statuti dei Luoghi, alle Invarianti Strutturali, ai vincoli ed alle vulnerabilità del territorio e delle sue risorse, quali trasformazioni sono necessarie, ammissibili e sostenibili nel periodo di validità degli strumenti operativi, definendone caratteristiche, localizzazione e quantificazione, all'interno delle dimensioni massime stabilite dal P.S.

In tutto il territorio, per i Sistemi, Sub-sistemi e U.T.O.E., nel caso di sovrapposizione di Norme, salvo diversa specifica indicazione, vige la Norma più restrittiva.

6. Efficacia del Piano Strutturale. Norme di Salvaguardia

Le disposizioni del Piano Strutturale sono vincolanti per il Regolamento Urbanistico.

Il Piano Strutturale ha carattere direttamente precettivo ed operativo relativamente alle Salvaguardie, di durata comunque non superiore a tre anni, da rispettare sino all'approvazione del Regolamento Urbanistico.

Fino alla approvazione del Regolamento Urbanistico, e per una durata comunque non superiore a tre anni, le previsioni e l'efficacia del P.di F. vigente sono sospesi, fatto salvo quanto specificatamente normato nel presente P.S. per particolari Sistemi, Sub-sistemi, Unità di Spazio, zone agricole etc., e fatto salvo quanto descritto di seguito:

- *non è sospesa la previsione di zona soggetta a Piano di Recupero riguardante il complesso di Villa Giuli in Lorenzana, purché le finalità del P.di R. siano compatibili con il presente P.S. (vedi Sistema Insediativo-Sub-sistema 1 e U.T.O.E. 6 - Lorenzana);*
- *non sono sospese le previsioni per aree pubbliche, attrezzature pubbliche e servizi pubblici , purché non in contrasto con gli indirizzi, le prescrizioni, le norme e le Salvaguardie di P.S;*
- *le aree soggette dal P.di F. a tutele o vincoli specifici (centri storici, zone agricole panoramiche, zone di rispetto etc.) sono soggette alla norma di P.di F. o di P.S. risultante più restrittiva;*
- *le aree indicate nella tav. 1-P. di F. vigente come "Casse di espansione" del Torrente Tora sono soggette alle prescrizioni contenute nella U.T.O.E. 7.*

Il Piano Strutturale ha carattere direttamente precettivo ed operativo relativamente alla localizzazione sul territorio di:

- dotazione di sistemi infrastrutturali e di servizi di interesse sovracomunale;
- interventi di interesse unitario regionale;
- prescrizioni localizzative indicate da piani provinciali di settore;
- intese e accordi di programma ai sensi del D.P.R. n.616/77 e D.P.R. n.383/94.

CAP. II - SISTEMA AMBIENTALE

ART. 2 - DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL SISTEMA AMBIENTALE

1. Generalità

Il Sistema Ambientale è costituito dal territorio sia naturale che antropizzato, nella sua globalità, e dalle sue risorse (acqua, terra, aria, vegetazione, storia, paesaggio, patrimonio edilizio esistente, infrastrutture, ecc.) comprese le parti in cui esso costituisce il substrato per i sistemi insediativo ed infrastrutturale.
Esso non può considerarsi quindi spazialmente definito e separato rispetto ai Sistemi Insediativo e Infrastrutturale, ed in questo senso le caratteristiche del sistema ambientale, i vincoli, le tutele, le vulnerabilità, le compatibilità, le sostenibilità per esso individuate e definite costituiscono condizione alla gestione ed alla trasformabilità di tutto il territorio e delle U.T.O.E.

Il Sistema Ambientale viene definito attraverso le caratteristiche del sottosuolo, del terreno, dei rilievi, dei corsi d'acqua e delle risorse idriche, della vegetazione, degli usi agricoli, del paesaggio, della orografia e morfologia, delle permanenze storiche.

2. Sub-sistemi ed Unità di paesaggio del Sistema ambientale

La lettura e la descrizione del Sistema Ambientale, e quindi la divisione in Sub-sistemi, avviene attraverso lo studio delle caratteristiche paesaggistiche naturali del territorio, delle caratteristiche agro-pedologiche, orografiche, idrogeologiche, geomorfologiche, della vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea, degli usi agricoli e produttivi, dell'inserimento ambientale del sistema insediativo ed infrastrutturale, nonché della struttura storica e dei suoi segni oggi leggibili e permanenti.
In particolare sono state individuate all'interno del Sistema Ambientale tutte quelle porzioni di territorio, definite Unità di Paesaggio, che rivestono un ruolo fondamentale nella definizione delle caratteristiche identificative del territorio stesso e del paesaggio, sia allo stato attuale sia in quanto oggetto di trasformazioni avvenute nel tempo.

Le delimitazioni delle U. di P. del Sistema Ambientale possono essere integrate con specifiche indagini di dettaglio proprie del R.U. e dei Piani Attuativi.
Per le porzioni di territorio assoggettate ad interventi di trasformazione previsti dal P.S. devono essere verificate in sede di R.U. le caratteristiche ambientali in relazione alle Unità di Paesaggio individuate, specificandone le delimitazioni e le caratteristiche attraverso il rilievo diretto.
In caso di differenze fra le U. di P. individuate e la reale situazione dello stato attuale e storico degli Usi del Suolo si applicano eventualmente le Norme per analogia con Unità di paesaggio con caratteristiche simili allo stato di fatto.
Ogni trasformazione del territorio deve quindi verificare a priori le caratteristiche dell'ambito che si intende assoggettare agli interventi di trasformazione attraverso il rilievo ed il confronto con le tavole di P.S.; allo stesso modo tutte le colture, le cenosi vegetali, le aree con uguali caratteristiche devono considerarsi soggette alle Norme delle Unità di Paesaggio che le descrivono, anche se non specificamente individuate come tali.

ART. 3 - NORME E FINALITÀ GENERALI DEL SISTEMA AMBIENTALE INVARIANTI STRUTTURALI E STATUTI DEI LUOGHI

1. Descrizione e finalità

Le presenti Norme, che definiscono lo Statuto dei Luoghi del sistema Ambientale e le relative Invarianti Strutturali, si applicano all'intero territorio comunale.
Il Sistema Ambientale è soggetto a norme di tutela, salvaguardia e sviluppo, finalizzate alla salvaguardia della integrità fisica e della identità culturale del territorio, ed alla definizione delle trasformazioni fisiche ammissibili e delle utilizzazioni compatibili.

Le Norme del Sistema Ambientale che definiscono le caratteristiche di vulnerabilità del territorio stabiliscono vincoli e tutele per le trasformazioni fisiche ammissibili e le utilizzazioni compatibili dei Sistemi Insediativo e Infrastrutturale.
La loro osservanza è pregiudiziale a qualsiasi intervento sul territorio, ancorché consentito dalle Norme dei Sistemi Insediativo e Infrastrutturale e dalle U.T.O.E., salvo diversa specifica disposizione.

Le Norme Generali del Sistema Ambientale riguardano le caratteristiche ed i luoghi principali che identificano il Sistema Ambientale del Comune di Lorenzana, e sono suddivise per singoli temi e capitoli.
Per ogni capitolo sono descritte la caratteristiche principali ed identificative, che costituiscono lo Statuto dei Luoghi, e le relative Invarianti Strutturali.

2. Norme generali e prescrizioni

I - Vulnerabilità del territorio - Indagine geologica

Le trasformazioni fisiche ammissibili e le utilizzazioni compatibili in ogni Sistema, Sub-sistema ed Unità Territoriali Organiche Elementari definiti dal presente P.S. trovano possibilità di attuazione se e solo se compatibili e sostenibili rispetto alle caratteristiche di vulnerabilità del territorio.
La definizione delle vulnerabilità del territorio sotto il profilo geomorfologico, idrogeologico ed idraulico, e relativa definizione di pericolosità e fattibilità, è svolta attraverso indagini e Norme specifiche contenute nella Indagine Geologica che è parte del presente P.S.
Le "condizioni alla trasformazione Urbanistica ed edilizia del suolo" come pure le "condizioni alla trasformazione del suolo" sono illustrate ai paragrafi 17 e 18 della Relazionegeologica di Piano. Dette prescrizioni e condizioni alla trasformazione sono riportate al Cap VI delle presenti NTA.

III - Agricoltura e forme del paesaggio tradizionale nelle zone agricole e collinari

L'agricoltura è da tutelare ed incrementare sia come forma produttiva che come struttura del paesaggio tipica in tutto il territorio comunale, attraverso lo sviluppo sostenibile delle sue forme storiche e/o compatibili.
Sono in particolare da tutelare e da estendere le colture tradizionali collinari arborate (vite ed olivo) anche attraverso l'utilizzo di risorse esterne (Regione, Stato, Comunità Europea), da riqualificare le aree agricole sottoutilizzate o in abbandono anche attraverso la riconversione a colture pregiate compatibili.
Le zone a esclusiva o prevalente funzione agricola sono disciplinate dalle specifiche Norme (art. 4).
All'interno dei Sub-sistemi del Sistema Ambientale sono individuate le Unità di Paesaggio in cui la permanenza degli usi del suolo storici, la permanenza di forme tradizionali del paesaggio collinare, o la loro trasformazione, derivati dalla lettura comparata dello stato attuale e delle tavole 2, 3, 4, "Analisi storica degli usi del suolo" od altre caratteristiche agricolo-ambientali configurano aree di particolare valenza colturale e paesaggistica da assoggettare ad interventi definiti da specifiche Norme.

Nel territorio agricolo sono da tutelare e potenziare gli insediamenti umani che garantiscono l'uso compatibile del territorio e la sua salvaguardia fisica, quali la residenza rurale e non rurale, le attività produttive agricole e connesse, l'agriturismo, altre attività produttive, ricettive, ricreative, sportive compatibili con la struttura del territorio.

Sono inoltre da tutelare tutte gli edifici ed i manufatti che rivestono carattere storico testimoniale e che strutturano tipicamente il paesaggio collinare: patrimonio edilizio esistenti, manufatti legati all'uso del terreno e delle acque, arredi della viabilità etc.

IV - Sistema vegetazionale naturale

Il sistema vegetazionale naturale, che comprende le zone boscate, le formazioni di ripa e di golena, i filari e le alberature isolate, costituisce *Invariante Strutturale* del Sistema Ambientale, e come tale è soggetto a norme di tutela.
Il sistema vegetazionale naturale è normato dallo specifico art. 5, ed è inoltre soggetto all'art. 4 in quanto facente parte delle zone a prevalente funzione agricola; in ogni caso vige la norma più restrittiva.

V - Viabilità esistente

La viabilità esistente storica, presente nel Catasto Leopoldino, rilevata nelle tav.QC 2, QC 8 e PR 2, costituisce *Invariante Strutturale* del Sistema Ambientale.
Poiché tale rete viaria storica costituisce ancor oggi la struttura principale della viabilità, per essa è prevista la tutela e la valorizzazione, nonché il ripristino di tracciati non più esistenti ove necessario.
Ogni intervento sul territorio deve rispondere a criteri di compatibilità con tale rete viaria, è pertanto da evitare qualsiasi intervento che ne modifichi in maniera irreversibile il tracciato, che crei situazioni di incompatibilità, o che necessiti la realizzazione di nuova viabilità estranea od incompatibile rispetto alla rete viaria storica.
Sono sempre consentiti gli interventi relativi alla messa in sicurezza di terreni, zone boscate, insediamenti e corsi d'acqua necessari per la tutela dell'integrità fisica del territorio e previsti dagli Enti competenti.
Fatta eccezione per quanto esplicitamente previsto dal Sistema Infrastrutturale - Sub-sistema 1 e dalle U.T.O.E. , ed a quanto di competenza del R.U. in ordine alla viabilità, la viabilità esistente nel territorio non urbanizzato, storica e tradizionale, è soggetta alle seguenti Norme Generali:

- la realizzazione di nuove infrastrutture viarie e la modifica dei tracciati è di norma da limitare ai casi in cui ciò è strettamente necessario per specifiche esigenze di accessibilità agli insediamenti, di consolidamento o di messa in sicurezza, etc.;
- sono ammessi modesti interventi di rettifica, modifica, ampliamento o allargamento della sede stradale se necessari per garantirne la corretta funzionalità, purché non modifichino le caratteristiche fondamentali e storiche del tracciato;
- è vietata la demolizione od alterazione degli elementi storici e tradizionali di arredo vegetale o architettonico;
- è ammesso il ripristino di elementi preesistenti documentati dalla cartografia storica;
- la pavimentazione e/o asfaltatura, e comunque l'impermeabilizzazione, della viabilità esistente "bianca" e sterrata nel territorio extraurbano, è di norma da evitare, e deve essere limitata ai casi in cui ciò è strettamente necessario e deve essere autorizzata dalla A.C. o dagli eventuali altri enti competenti;
- è consentito il ripristino di assetti viari preesistenti e storici purché compatibili con gli assetti attuali congrui e consolidati nel paesaggio;
- è consentito e favorito l'arredo tradizionale della viabilità attraverso filari di alberature tipiche.

VI - Percorribilità del territorio

Il territorio del Comune di Lorenzana, ed in particolare le zone agricole e boscate, per le sue particolarità paesaggistico-ambientali, è un bene di cui tutta la comunità deve poter usufruire, nel

rispetto delle sue caratteristiche e dei diritti di coloro che vi risiedono, vi lavorano e vi svolgono attività agricole, produttive, turistiche etc.

Ne viene quindi tutelata ed incentivata la corretta percorribilità, compatibilmente con le caratteristiche ambientali delle diverse parti del territorio e con le Norme e Leggi vigenti riguardanti la viabilità, attraverso le seguenti Norme:

- Non è di norma consentito interrompere od impedire il transito ai pedoni su tutta la viabilità pubblica o di uso pubblico esistente sul territorio. Eventuali casi particolari inderogabili devono essere specificamente autorizzati dalla A.C.
- Il transito dei mezzi motorizzati è di norma consentito per i mezzi agricoli, i mezzi dei residenti, dei visitatori, dei turisti.
- Non è di norma consentito il transito di mezzi motorizzati, compresi i motocicli, per usi diversi (motocross, rally etc.), salvo specifica segnalazione con apposita cartellonistica.
- Il transito alle biciclette è di norma consentito, salvo diversa segnalazione.
- Il transito di mezzi e di persone può essere diversamente regolamentato dalla A.C. con apposite delibere, per specifiche esigenze locali o laddove esso costituisca pericolo o danno a persone, animali, colture, al suolo ecc.
- E' comunque da evitare che le recinzioni consentite dalle norme per le zone a prevalente funzione agricola siano tali da interrompere strade, sentieri e viabilità pubbliche o di uso pubblico. Nei casi inderogabili deve comunque essere garantita la percorribilità del territorio.
- L'A.C. può deliberare ai sensi delle leggi vigenti l'uso pubblico di strade private.
- Per i tracciati privilegiati per l'escursionismo pedonale ed in bicicletta, individuati nella Tav QC 3: Infrastrutture tecnologiche e della mobilità e nella Tav PR 5: Sistema infrastrutturale, l'interruzione stabile e definitiva è comunque vietata.

VII - Struttura storica del territorio

Il territorio di Lorenzana è ricco di testimonianze dei secoli passati, che il Piano Strutturale intende tutelare e valorizzare.

Nella tav.QC8: Emergenze ambientali e paesaggistiche, sono rappresentati tutti i manufatti, i segni, i luoghi, i toponimi, rilevati dal confronto fra lo stato attuale e le cartografie storiche: edifici e annessi, divisioni poderali, fossi e rii, strade, sentieri, manufatti vari (tabernacoli, terminetti, uccelliere), siti archeologici e resti di edifici diruti, fonti e cisterne, toponimi etc.

Sono stati inoltre individuati tutti quei luoghi in cui la documentazione storica, letteraria e cartografica, riguardante il territorio del Comune di Lorenzana, descrive la presenza di toponimi, luoghi ed edifici oggi non più esistenti o diruti, fra cui chiese, tabernacoli, edifici, fonti etc.

Tutti gli edifici storici, che in questa tavola sono datati precisamente secondo classi di età corrispondenti alle cartografie storiche disponibili, sono classificati, tutelati e normati con specifiche Unità di spazio del Sistema Insediativo.

Ai fini della salvaguardia della identità culturale del territorio e della comunità di Lorenzana, gli edifici, i manufatti e la viabilità esistenti al 1954, i siti dove è possibile documentare la presenza di insediamenti nei secoli passati sono *Invarianti Strutturali* e sono soggetti alle Norme Generali che seguono.

I toponimi ed i luoghi segnalati di interesse storico sono soggetti alle Norme di tutela che seguono.

- Gli edifici sono disciplinati dal Sistema insediativo.
- Per i luoghi ed i toponimi è prescritta la conservazione, la tutela, la valorizzazione, e ove necessario è auspicato il ripristino.
- Nei luoghi individuati nella QC8 – "Emergenze ambientali e paesaggistiche" ogni futuro intervento, anche solo di uso agricolo del terreno, deve salvaguardare le eventuali testimonianze ancora presenti evitando interventi che possano provocarne la distruzione, prevedendo ricerche, verifiche ed opportune analisi preventive.
- La zona archeologica del Poggio Galliano, segnalata dalla Provincia di Pisa per il ritrovamento di crateri a colonnetta, è soggetta alle Norme dei punti precedenti ed alle eventuali Prescrizioni dettate dalla competente Soprintendenza ai Beni Archeologici.

La Amministrazione Comunale potrà di volta in volta prescrivere analisi, ricerche, o limitazioni agli interventi, tese alla salvaguardia di questo patrimonio.

ART. 4 - ZONE AD ESCLUSIVA O PREVALENTE FUNZIONE AGRICOLA

1. Definizioni

E' considerato territorio rurale ai sensi dell'art. 64 comma 1 della L.R. 65/2014, tutto ciò che è esterno al territorio urbanizzato come definito dall'art. 224 della L.R. 65/2014, come individuato dall'UTOE n. 7 - Territorio Agricolo e disciplinato dal successivo art.15 delle presenti norme.
Le aree a prevalente od esclusiva destinazione agricola, il sub sistema funzionale naturalistico ambientale esterno alle UTOE, come individuate dal P.S sono assimilate alle zone E del D.M.1444/68 e su di esse si applica la L.R. 65/2014 e il DPGR 63/R del 25/08/2016.
Sono quindi ammesse in tali zone le seguenti attività, nel rispetto delle eventuali leggi Nazionali o regionale di settore:

1. agricoltura
2. silvicoltura
3. agriturismo
4. attività di promozione e di servizio allo sviluppo dell'agricoltura, della zootecnia e della forestazione
5. attività faunistico-venatorie nel rispetto delle specifiche Leggi e Norme
6. attività qualificate come agricole e connesse da disposizioni normative comunitarie, nazionali, regionali e provinciali

7.Sono considerate attività connesse e/o compatibili a quelle agricole (L.R. 65/2014) quelle intese a "diversificare le attività delle aziende agricole per incrementare il reddito aziendale complessivo e attivare rapporti economici con soggetti operanti al di fuori del settore agro-alimentare (punto5.3.3.1. Piano di sviluppo rurale delle Regione Toscana 2007-2013)"; ciò in quanto al fatto che l'agricoltura, oltre alla produzione di alimenti e fibre (sani e di qualità) può modificare il paesaggio,contribuire alla gestione sostenibile delle risorse, alla preservazione della biodiversità, a mantenere la vitalità economica e sociale delle aree rurali (OCSE).

Il Sub-sistema 5 del Sistema Ambientale è zona ad esclusiva funzione agricola.

Le zone boscate fanno parte del sistema delle zone agricole in quanto concorrono al calcolo delle superfici fondiarie in produzione delle aziende agricole ai fini dell'applicazione della L.R. 65/2014 e della presentazione dei Programmi aziendali.
I terreni interessati dal " Sistema vegetazionale naturale" di cui all'art. 5 delle presenti Norme concorrono al raggiungimento delle superfici fondiarie minime ai sensi della L.R. 65/2014, ma non possono essere interessati da nuova edificazione.
Gli interventi ammessi sono quelli descritti all'art.5 del P.S., o quelli eventualmente previsti da norme e disposizioni di enti sovracomunali.

Le zone boscate sono soggette alle Norme del presente articolo 4 per quanto non in contrasto con l'art.5. Vige in ogni caso la Norma più restrittiva.

2. Esclusioni

Non fanno parte delle zone ad esclusiva o prevalente destinazione agricola :

- i nuclei urbani individuati dal Sub-sistema 1 del Sistema Insediativo;
- le aree ed edifici ad uso specialistico individuati dal Sub-sistema 5 del Sistema Insediativo;
- le seguenti componenti del Sistema Infrastrutturale:
  - Sub -sistema 1: Viabilità carrabile - ambiti 1. 2. 3.: viabilità carrabile extraurbana pubblica e di uso pubblico
  - Sub-sistema 2: pozzi e zona di rispetto assoluto; depuratore esistente e zona di rispetto
- la U.T.O.E. n.9.

3. Invarianti strutturali

Per le caratteristiche del territorio del Comune di Lorenzana tutte le zone agricole sono di interesse ambientale, ovvero il rapporto fra colture e paesaggio non trova luoghi o situazioni di totale incongruenza, e pertanto sono da tutelare, ripristinare e valorizzare sia l'ambiente agricolo nel suo insieme che tutti gli elementi che concorrono alla strutturazione dell'ambiente agricolo tradizionale. Alcune zone ed ambiti, per il rilevante interesse paesaggistico-ambientale, costituiscono le *Invarianti Strutturali* del territorio a prevalente funzione agricola, ed in particolare:

- le zone boscate, di antico e recente impianto, ancorché percorse dal fuoco; esse sono soggette alle Norme specifiche di cui all'art. 5 del presente P.S.;
- la vegetazione di ripa e di golena, soggetta alle Norme di cui all'art. 5 del presente P.S.;
- il sistema di regimazione superficiale delle acque storicizzato e gli assetti poderali rimasti invariati dal secolo scorso, di cui alla PR 2 "Unità di paesaggio e le invarianti strutturali";
- gli oliveti di antico impianto;
- i manufatti storici e tradizionali legati all'uso agricolo del territorio, quali recinzioni, terrazzamenti, marginamenti, arginature, divisori a secco, realizzati in forme e materiali tradizionali; per questi è consentita la manutenzione e l'integrazione con parti analoghe a quelle esistenti; i manufatti risalenti ad epoca anteriore al 1954 ca.*;*
- la vegetazione tipica. Nelle zone agricole è prescritto il mantenimento delle alberature in gruppo, a filare e degli esemplari isolati, nonché dei gruppi arbustivi esistenti e della vegetazione ripariale.

Sono altresì da tutelare per il valore produttivo, paesaggistico ed ambientale di insieme le colture tradizionali del paesaggio collinare e di fondovalle e le forme tradizionali di integrazione produttiva fra colture, nonché i luoghi ove le colture tipiche sono strutturate storicamente e gli assetti poderali, ovvero la disposizione e la divisione fra le colture, definita sia dalle colture stesse, che da strade vicinali, poderali ed interpoderali, fossi e rii e canali di irrigazione e di scolo, vegetazione arborea ed arbustiva ecc.
Modifiche alle divisioni fra proprietà e fra colture sono ammesse nel rispetto degli assetti storici e/o attuali consolidati, o tendenti al ripristino di questi, o comunque coerenti nell'orientamento, nelle dimensioni, nelle divisioni, agli assetti attuali consolidati.
Deve essere comunque garantito il corretto deflusso delle acque superficiali, attraverso il mantenimento, il consolidamento ed il ripristino della rete idrica superficiale.
E' consentita la piantumazione di alberature e specie arbustive sia isolate, che in filari, che a macchia, anche lungo le rive di fossi e torrenti o nei resede delle residenze.
Sono ammesse esclusivamente specie autoctone o naturalizzate o comunque compatibili con il territorio e con il paesaggio.

4. Norme generali per le zone agricole

I – Recinzioni
Le *recinzioni* sono consentite solo in ordine a particolari finalità colturali e/o di allevamento, limitatamente al periodo di tempo in cui tali attività sono in corso di svolgimento.
Sono ammesse recinzioni a perimetrazione del resede delle residenze, se non esplicitamente vietate da norme specifiche delle Unità Territoriali Organiche Elementari.
Tutte le recinzioni ammesse devono essere realizzate con siepe sempreverde di specie autoctone, eventualmente integrata da rete metallica di colore verde scuro, posta all'interno della siepe, senza cordolo di base, di altezza max. 2.00 ml.
Sono ammesse recinzioni in legno .

Per le recinzioni a perimetrazione del resede delle residenze sono ammesse modeste porzioni di recinzione in muratura, se a completamento di recinzioni esistenti dello stesso tipo, o in prossimità di aperture e cancellate.
E' ammesso il completamento od il modesto ampliamento di recinzioni esistenti con porzioni identiche.
Qualora la parte di recinzione da realizzarsi ex-novo sia preponderante per dimensioni o per visibilità rispetto all'esistente, l'U.T.C. può prescrivere la sostituzione dell'intera recinzione con una conforme alle presenti norme.

II - Minime Unità colturali
Per specifiche colture il Comune e gli altri Enti preposti possono, anche in attuazione di disposizioni di Enti diversi, stabilire che nei trasferimenti di proprietà, nelle divisioni e nelle assegnazioni a qualunque titolo, aventi per oggetto terreni destinati o suscettibili di particolari colture, non debba darsi luogo a frazionamenti che non rispettino *minime unità colturali* stabilite (art.846 Codice Civile).

III - Aree scoperte e viabilità
E' di norma da evitare la asfaltatura, la pavimentazione e comunque la *impermeabilizzazione* di strade, vie poderali e vicinali, pertinenze di residenze e di aziende agricole, e comunque di tutti i terreni agricoli, se non espressamente consentita dalle Norme del Sistema Infrastrutturale od in specifiche U.T.O.E., o da specifiche disposizioni del R.U.

IV - Opere di modifica orografica
Sono di norma da evitare scavi e movimenti di terreno, e comunque *opere di modifica orografica* ed idrografica del territorio, fatte salve specifiche esigenze di tutela, sicurezza e simili.
Sono ammesse opere di modifica del territorio solo se ammesse e prescritte da Leggi e disposizioni di nazionali, regionali, provinciali, comunali e/o comunque di enti preposti alla tutela ed alla sicurezza nell'interesse pubblico.
Movimenti di terra necessari per la messa in opera o la manutenzione di particolari colture (per esempio reinterro di piante di olivo), per la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, per operazioni di rinaturalizzazione, di forestazione e di incremento della vegetazione, per la manutenzione della viabilità, per le opere di servizio forestale (piste frangifuoco etc.) possono essere autorizzate dagli enti e amministrazioni preposti, purché effettuate nei limiti delle leggi nazionali e regionali e di altre disposizioni specifiche.

V - Norme sulle colture e sull'allevamento
I Sistemi, Sub -sistemi ed Unità di paesaggio del Sistema Ambientale contengono Norme ed indicazioni per le colture e gli usi del suolo.
Per quanto non espressamente descritto valgono le seguenti Norme generali:
le colture ammesse sono in genere quelle tradizionali per le aree di pianura, di fondovalle, per aree nude interne al sistema boscato ed alle colture permanenti; colture diverse sono ammesse purché non creino alterazione degli equilibri del suolo e del paesaggio, non comportino lo sfruttamento irreversibile di risorse, siano improntate ai principi di rotazione e di mantenimento della qualità del suolo, dell'aria e delle acque.
La A.C. può promuovere studi specialistici per definire specifiche Norme e programmi relativi all'agricoltura ed all'allevamento, alla promozione della agricoltura biologica etc.

VI - Forestazione set-aside di aree agricole
Nelle zone agricole è ammessa, in ottemperanza a disposizioni di programmazione sovracomunale, di direttive e/o per l'utilizzo di incentivi di tipo diverso, la diversa utilizzazione del suolo agricolo, purché compatibile con le caratteristiche del territorio e con le colture e gli usi tradizionali o in atto, come ad esempio la cessazione temporanea o definitiva della coltivazione dei terreni, ove rivolta a favorire il riformarsi della vegetazione spontanea, per finalità di tutela ambientale o naturalistica, o di salvaguardia dell'integrità fisica del territorio, o di attenuazione dell'intensità di sfruttamento colturale dei suoli.

Tali procedure non devono comunque costituire rischio per l'integrità fisica del territorio, per le specie presenti, né costituire grave alterazione del paesaggio tipico e consolidato della zona interessata.

ART. 5 - IL SISTEMA VEGETAZIONALE NATURALE

1. Generalità

Le zone boscate e le altre zone che compongono il sistema vegetazionale naturale individuate nella tav. QC 1: Uso del Suolo, QC8: Emergenze ambientali e paesaggistiche e nella tav. PR 2: Sistema ambientale - Unità di Paesaggio e Invarianti strutturali, sono soggette a tutela finalizzata alla conservazione delle zone boscate di elevato valore ambientale; al mantenimento ed al consolidamento delle zone boscate in cui le cenosi sono soddisfacenti ma sono in atto fenomeni di disturbo dei dinamismi naturali; alla modificabilità o trasformazione delle zone in cui sono presenti o dominanti specie non autoctone od infestanti.
Tutte le componenti il sistema vegetazionale naturale, individuate dal P.S. *attraverso analisi del materiale grafico e fotografico aggiornato*, e tutte quelle analoghe esistenti, anche se non individuate, sono *Invarianti strutturali* del Sistema Ambientale.
Sono comprese nel sistema vegetazionale naturale, ancorché non individuate nelle suddette tavole, le alberature isolate o a filare tipiche e/o di specie autoctone, la vegetazione di ripa e di golena, i gruppi arbustivi etc, e comunque tutte le componenti il Sistema vegetazionale naturale esistenti, anche se non specificamente individuate.
Le zone boscate sono inoltre definite dalla L.R. 39/2000.

2. Vincoli

Le zone boscate, ancorché percorse o danneggiate dal fuoco, e quelle soggette a vincolo di rimboschimento, sono sottoposte al vincolo paesaggistico ai sensi della L.1497/39 e L. 431 /85.
Il presente P.S. si conforma per queste zone alle prescrizioni e direttive del P.T.C. approvato dalla Provincia di Pisa , che sostituiscono le Direttive di cui alla D.C.R. 296/88.

3. Modalità di intervento

Il Piano Strutturale individua le zone boscate e le formazioni ripariali come componenti principali del Sistema Vegetazionale Naturale.
Le zone boscate, secondo la classificazione effettuata dalla Amministrazione Provinciale di Pisa in sede di studi per il P.T.C., sono formate querceti misti a cerro dominante.
Le modalità di intervento previste per questo tipo di zone boscate e per le formazioni ripariali sono tese al mantenimento e al consolidamento, e sono così definite:
- **mantenimento**: trova applicazione nelle aree in cui le cenosi vegetali si presentano soddisfacenti sotto i profili sia della qualità floristica che delle condizioni biologiche intese in senso più generale, ma in cui sono in atto fenomeni di disturbo dei dinamismi naturali, quali il taglio dei boschi, o la vicinanza delle coltivazioni, per cui è necessario controllare nel tempo la situazione delle cenosi, garantendone la continuità, e permettere la loro evoluzione verso un equilibrio più stabile;
- **consolidamento** : trova applicazione nelle aree in cui le cenosi vegetali, pure mostrando una soddisfacente ricchezza floristica, appaiono compromesse nella struttura, o comunque nelle componenti biologiche che rendono una fitocenosi ecologicamente stabile, ad esempio per presenza di macromiceti o di licheni, o simili, per cui è necessario agire con idonei interventi volti a superare tali situazioni negative, quali il rimboschimento con specie arboree ed arbustive autoctone, ed ecologicamente idonee, in rarefazione a causa dei fenomeni di disturbo in atto.

Il Comune può effettuare e promuovere indagini specifiche per l'approfondimento della classificazione effettuata e per l'individuazione di cenosi vegetali soggette a modificabilità e trasformazione, quali le pinete e i popolamenti di robinia.

Le modalità di intervento previste per questo tipo di zone sono così definite:
- **modificabilità**: trova applicazione nelle aree in cui sono presenti entità che contrastano con il naturale dinamismo della vegetazione autoctona, per cui è necessario favorire la ripresa di quest'ultima eliminando le cause di turbamento;
- **trasformazione**: trova applicazione nelle aree in cui il soprassuolo vegetale è ormai dominato da entità non appartenenti alla vegetazione autoctona, per cui è opportuno operare una graduale sostituzione dello strato vegetale con specie ecologicamente più idonee ed in linea con l'ambiente naturale.

4. Interventi ammessi - Prescrizioni

In tutti i terreni con copertura vegetale naturale come definiti dalle presenti norme sono ammessi esclusivamente:

- la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di rinaturalizzazione, di forestazione e di incremento della vegetazione autoctona, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco e di piste frangifuoco e di servizio forestale, con relative attività di servizio e di manutenzione, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle disposizioni specifiche, con caratteristiche *dimensioni e densità* tali da non alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati. In particolare *le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale non devono avere larghezza superiore a 3,5 mt lineari, né comportare l'attraversamento in qualsiasi senso e direzione di terreni con pendenza superiore al 60 % per tratti superiori a 150 mt, e non devono essere asfaltate, né pavimentate con altri materiali impermeabilizzanti;*
- qualsiasi intervento di recupero e riqualificazione dei manufatti edilizi esistenti ammesse dal presente P.S. e dal R.U.;
- le normali attività selvicolturali, la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle disposizioni specifiche;
- le attività faunistico-venatorie e la pesca nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle disposizioni specifiche;
- le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle disposizioni specifiche;
- le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica.

Nei terreni da individuarsi con specifici studi ed analisi, riconosciuti assoggettabili ad interventi di modificabilità e di trasformazione secondo le classificazioni operate dalle "Norme e definizioni" - P.T.C. Provincia di Pisa:

- *la realizzazione di impianti a rete e di sistemi tecnologici a servizio del territorio comunale o di comuni limitrofi, o di insediamenti ed attività preesistenti e/o confermati dal P.S. e dal R.U., ove esso sia indispensabile in assenza di alternative di tracciato che consentano di perseguire gli stessi obiettivi prestazionali con analoga efficienza e costi non irragionevolmente superiori;*
- la realizzazione di linee di comunicazione viaria e ferroviaria di rilevanza sovracomunale, limitatamente al mero attraversamento dei terreni componenti il sistema vegetazionale naturale, e ove esso sia indispensabile in assenza di alternative di tracciato che consentano di perseguire gli stessi obiettivi prestazionali con analoga efficienza e costi non irragionevolmente superiori;
  la realizzazione di linee di comunicazione viaria di rilevanza locale, a servizio della popolazione *di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti, nonché* a servizio di insediamenti e/o attività esistenti o da insediare confermati e previsti dal presente P.S. e dal R.U.,ove sia indispensabile in assenza di alternative di tracciato che consentano di perseguire gli stessi obiettivi prestazionali con analoga efficienza e costi non irragionevolmente superiori.

ART. 6 - STRUTTURA E NORME GENERALI DEL SISTEMA AMBIENTALE

1. Sub-sistemi del Sistema Ambientale

Il Sistema Ambientale in relazione alle caratteristiche generali e di localizzazione ed alle potenzialità di valorizzazione, conservazione, trasformazione, sviluppo e recupero del territorio e delle risorse, delle colture, dell'ambiente naturale e del paesaggio, degli insediamenti, viene suddiviso nei seguenti Sub-sistemi:

Sub-sistema 1 – Aree boscate di confine
- 1 a - Vicchio
- 1 b - Vallitri

Sub-sistema 2 - Colline centrali dei centri storici minori

Sub-sistema 3 – Colle di Lorenzana

Sub-sistema 4 - Fondovalle dei corsi d'acqua principali
- 4 a - Torrente Tora, Rio di S.Biagio e Piantegola
- 4 b - Torrente Isola e Torrente Borra

Sub-sistema 5 - Territorio collinare agricolo sud

2. Unità di Paesaggio del Sistema ambientale

Sono individuate all'interno del Sistema ambientale e dei singoli Sub-sistemi porzioni omogenee di territorio denominate "Unità di paesaggio", omogenee per le caratteristiche attuali e storiche, che rivestono particolare rilevanza all'interno del Sistema ambientale per le caratteristiche strutturali del territorio e delle risorse in esse presenti, e per le quali si prevedono o si auspicano interventi omogenei per ogni Unità, siano essi di tutela, di conservazione, di valorizzazione, di trasformazione, od anche di semplice manutenzione.

Alcune delle Unità di paesaggio individuate costituiscono Invarianti Strutturali del territorio ai sensi del precedente art. 3.

Poiché la delimitazione delle Unità di paesaggio del Sistema ambientale non può ritenersi esaustiva né prescrittiva, data la scala di individuazione e le modifiche apportate con continuità all'uso del suolo, tale individuazione deve ritenersi indicativa, da verificare caso per caso sul posto, e devono altresì considerarsi assoggettate alle stesse norme tutte le unità di paesaggio in cui si ritrovano le caratteristiche descritte per le Unità di paesaggio identificate.

Il Sistema vegetazionale naturale è suddiviso nelle seguenti Unità di Paesaggio:

Unità di Paesaggio 1 - Zone boscate

Unità di Paesaggio 2 - Vegetazione di ripa e di golena.

Le Norme relative alle Unità di Paesaggio 1 - Zone boscate devono intendersi estese alle alberature isolate ed in filare esistenti, anche se non specificamente individuate (vedi art. 5).

Le Unità di paesaggio 1 e 2 costituiscono *Invarianti Strutturali* del territorio ai sensi del precedente art. 3.

All'interno delle *zone boscate* , che costituiscono le U. di P. 1, possono essere individuate specifiche Sub-unità di paesaggio corrispondenti alle caratteristiche della vegetazione ed alle categorie di intervento definite al punto 3 dell'art. 5 nonché agli artt. 3-4 delle presenti Norme.

All'interno del territorio agricolo sono individuate le unità di paesaggio in cui assumono particolare rilevanza la *permanenza e la trasformazione del paesaggio tradizionale*.

Esse assumono la valenza di *Zone agricole di interesse paesaggistico* e come tali sono soggette a specifiche norme. Esse sono:

Unità di paesaggio 3 - Permanenza degli Usi del suolo storici.

Sono i terreni, prevalentemente collinari, ove è stata rilevata la permanenza degli identici usi arborati tradizionali, quali la vite e l'olivo, dal Catasto Leopoldino (1830 ca.) ad oggi, e quindi la specifica caratterizzazione storica del paesaggio collinare e dei singoli terreni.

Per questi terreni ogni intervento deve tendere alla conservazione, al ripristino ed alla valorizzazione delle singole unità colturali.

Gli oliveti di antico impianto sono *Invarianti strutturali* del Sistema Ambientale, e sono individuati come specifiche Unità di Paesaggio del Sistema Ambientale.

La definizione di *Invariante Strutturale* non implica la immodificabilità: per queste aree ogni intervento deve essere preceduto da specifiche indagini sulla età e la qualità delle piante e delle colture e sulle caratteristiche del territorio, finalizzate a definire quali parti di tali colture, per le caratteristiche non di pregio, possono essere trasformate e quali devono essere mantenute allo stato attuale.

Per gli oliveti è di norma prescritto il mantenimento e favorito l'ampliamento delle colture esistenti; sono ammessi i necessari interventi di manutenzione e le modifiche non sostanziali alla estensione ed alla perimetrazione delle aree coltivate.

Per i vigneti sono ammesse modifiche alle superfici coltivate, per esempio per criteri di rotazione delle colture, purché ciò non comporti la modifica delle caratteristiche fondamentali del paesaggio collinare o l'introduzione di colture non tipiche.

Gli interventi in queste aree devono sempre essere preceduti da studi specifici eseguiti da tecnici abilitati, tendenti a definire le delimitazioni delle colture di pregio, le trasformazioni avvenute, gli interventi necessari per il miglioramento delle caratteristiche produttive nel rispetto delle caratteristiche storico-paesaggistiche.

E' ammessa l'integrazione della vite con arboreti secondo i metodi tradizionali.

Interventi di modifica delle aree a vigneto conseguenti all'applicazione di direttive od all'utilizzo di finanziamenti di Enti diversi e/o della Comunità Europea devono essere in queste zone limitati e comunque valutati caso per caso, e sono da ritenersi ammissibili solo se garantiscono la permanenza delle caratteristiche del paesaggio.

Unità di paesaggio 4 - Usi del suolo tradizionali del paesaggio arborato

Si tratta di zone in cui oggi è in atto l'uso del suolo tradizionale a coltivazioni permanenti ed arborate, quali vite ed olivo, alberi da frutta, pioppeti, sia nei terreni collinari, dove si avvicendano vite ed olivo, sia nei fondovalle, dove è presente il vigneto in coltura specializzata.

Tali coltivazioni sono in parte di impianto recente, in sostituzione di aree precedentemente utilizzate a pascolo, a seminativo o boscate, ed in parte sono risalenti al secolo scorso (Catasto Leopoldino) per le caratteristiche del paesaggio arborato, ma modificate nel tempo per l'avvicendamento di colture diverse.

In questi terreni è quindi indicato il mantenimento delle caratteristiche storiche e paesaggistiche d'insieme dell'ambiente, ma sono consentite modifiche o rotazioni delle colture arborate.

Gli oliveti, in quanto colture di pregio, anche se di recente impianto, sono da mantenersi ove possibile nella consistenza attuale, salvo necessari e motivati interventi di trasformazione, da ritenersi comunque legati a specifiche necessità produttive.

E' ammessa l'introduzione di colture compatibili, purché vengano mantenute le caratteristiche specifiche del paesaggio.

Gli interventi in queste aree devono sempre essere preceduti da studi specifici eseguiti da tecnici abilitati, tendenti a definire le delimitazioni delle colture di pregio, le trasformazioni avvenute, gli interventi necessari per il miglioramento delle caratteristiche produttive nel rispetto delle caratteristiche storico-paesaggistiche.

Interventi di modifica delle aree a vigneto od oliveto conseguenti all'applicazione di direttive od all'utilizzo di finanziamenti di Enti diversi e/o della Comunità Europea possono essere attuati in queste zone, e devono comunque garantire la permanenza delle caratteristiche del paesaggio collinare.

Unità di paesaggio 5 - Trasformazione del paesaggio collinare

Aree interne al territorio collinare in cui oggi risultano sostanzialmente modificate le tradizionali colture arborate a favore di seminativi ed altre colture estensive, con conseguente perdita delle caratteristiche tradizionali del paesaggio collinare, che presentava nel Catasto Leopoldino esclusivamente colture arborate, zone boscate, zone a pascolo.
In queste aree è indicato ed auspicato il ripristino delle tradizionali colture arborate e/o alberate, quali vigneti, oliveti, alberi da frutto, arboreti da legno, nonché le tradizionali integrazioni fra colture.
E' ammessa l'introduzione di colture compatibili, purché vengano mantenute le caratteristiche specifiche del paesaggio.
Interventi di nuovo impianto di colture a vigneto od oliveto, di arboreti o di altre colture compatibili con il paesaggio tradizionale, conseguenti all'applicazione di direttive od all'utilizzo finanziamenti di Enti diversi e/o della Comunità Europea, sono auspicati in queste zone, e devono comunque garantire la permanenza delle caratteristiche del paesaggio collinare.

Unità di paesaggio 6 - Trasformazione del paesaggio di fondovalle
I terreni di fondovalle nel secolo scorso risultavano estesamente coltivati a vite ed in parte ad alberi da frutto, in genere nella forma colturale mista del "seminativo pioppato vitato".
La U. di P. 6 individua quei terreni che hanno perso totalmente tali caratteristiche e che oggi risultano quasi interamente convertiti a seminativo nudo.
In queste zone è auspicato e favorito il reintegro delle colture arborate, quali vite e alberi a frutta, degli arboreti da legno (pioppeti), e delle colture miste tradizionali.
E' ammessa l'introduzione di colture compatibili, purché vengano mantenute le caratteristiche specifiche del paesaggio.
Sono da preservare ed incrementare le alberature ad alto fusto, in particolare i pioppi, anche se in esemplari isolati, in quanto testimonianza delle colture miste non più praticate.

Unità di paesaggio 7 - Permanenza della sistemazione idraulica superficiale dei terreni agricoli di pianura
Zone in cui è particolarmente leggibile la sistemazione idraulica superficiale costituita da rii, canali e fosse di scolo permanente dal secolo scorso. La rete idraulica superficiale è soggetta a tutela, conservazione, manutenzione ed eventuale valorizzazione e ripristino, sia perché garantisce il corretto ed efficace smaltimento delle acque superficiali, sia perché appartiene alla storia del territorio e dell'uso che l'uomo ne ha fatto nel tempo.
Eventuali modifiche alle colture, fusioni o frazionamenti della proprietà, interventi idraulici, interventi superficiali diversi come scavi e simili devono consentire il mantenimento della funzionalità e della leggibilità di tale struttura storica.
La sistemazione idraulica superficiale risalente al secolo scorso costituisce *Invariante strutturale* del Sistema ambientale (vedi art. 3.2).

All'interno dei singoli Sub-sistemi sono inoltre individuate singole Unità di paesaggio corrispondenti a fatti singolari e rilevanti. Per queste il Regolamento Urbanistico potrà prevedere la specifica disciplina degli interventi.
Esse sono:
Unità di paesaggio 8 - Parchi e giardini
Sono così individuati quei luoghi caratterizzati dalla sistemazione della vegetazione e delle aree di pertinenza di edifici storici, che per la loro estensione assumono la caratteristica di emergenze ambientali. Essi sono:
Sub-unità di paesaggio 8a - Giardino di Villa Roncione
Sub unità di paesaggio 8b - Parco della Villa Giuli in Lorenzana
Sub-unità di paesaggio 8c - Sistemazione a verde nelle aree circostanti la Casa Toraglia-Sforni
In queste Unità di paesaggio qualsiasi intervento deve essere preceduto da opportune indagini ed analisi sulla conformazione del suolo, sulla vegetazione presente, sugli elementi storici e storicizzati, sugli arredi, i manufatti , le pavimentazioni etc.

La finalità è quella della tutela della struttura storico-paesaggistica di queste aree anche attraverso usi diversi da quelli attuali.
I progetti di manutenzione e/o riuso devono quindi configurarsi come progetti di restauro dei manufatti, della vegetazione e del disegno storico dei giardini.
Unità di paesaggio 9 - Paleoalveo del Tora
Viene inoltre individuato con specifica *Unità di paesaggio* il *paleoalveo del Tora* in località Mulino della Tora, in quanto luogo da tutelare per la permanenza di testimonianze storiche sull'uso del territorio e delle acque, quali l'antico tracciato del Tora, poi rettificato, e la corrispondente vegetazione di ripa, le opere murarie sull'alveo del Torrente stesso, l'edificio del Mulino, la traccia del gorile del mulino.

ART. 7 - SUB-SISTEMI DEL SISTEMA AMBIENTALE

Sub-sistemi 1: Aree boscate di confine

Il Sub-sistema è composto da due aree alle estremità nord -est (Vicchio) e lungo il confine ovest del territorio comunale (Vallitri), caratterizzate da ampie superfici boscate, di antico impianto, appartenenti ad ambiti di territorio boscato comuni a più territori Comunali, di alto valore paesistico-ambientale.
L'edificazione è scarsa, e di antico impianto. Non sono presenti nuclei urbani.
Per la posizione di confine del Sub-sistema, deve essere prestata particolare attenzione e collaborazione ad eventuali politiche di tutela e sviluppo intraprese o da portate avanti con i Comuni confinanti (Crespina, Lari, Fauglia, Casciana T.).

Sub-sistema 1a: Vicchio

1. Descrizione

Il Sub-sistema di Vicchio, che si estende ad est del torrente Isola incuneandosi nel territorio comunale di Lari, è caratterizzato dal Poggio ai Venti, coperto da ampie superfici di bosco ceduo, la cui forma e le cui caratteristiche, sviluppatesi intorno al fondovalle del Botro del vallino delle Streghe, sono rimaste pressoché intatte dal 1800 ad oggi.
Il bosco è formato da specie autoctone fra cui castagni, noccioli, lecci, querce, ontani, e non presenta specie infestanti. E' presente inoltre un fitto sottobosco con tipiche specie arbustive.
Il bosco è intervallato da zone di prato e pascolo.
Lo stretto fondovalle è coltivato a seminativi in maniera non continuativa, mentre avviene regolarmente la ceduazione del bosco.
Sentieri ben tracciati lo attraversano interamente sia nel fondovalle che lungo i crinali di confine con i comuni limitrofi, e la zona è oggi oggetto di escursioni e passeggiate soprattutto per chi proviene dai comuni di Crespina e Lari.
Lungo il sentiero di fondovalle, a nord di Vicchio, è presente una sorgente oggi utilizzata per abbeveratoio di ovini, di cui sono ancora presenti i manufatti per la captazione delle acque, oggi in cattivo stato di conservazione.
All'interno del territorio boscato è presente il nucleo di Vicchio, formato da due edifici di antico impianto, che non sono stati ristrutturati, oggi in disuso e di pregevole immagine architettonica ed ambientale, e dal nucleo abitato, composto da un edificio principale, ristrutturato, e da annessi diversi, morfologicamente e tipologicamente incongrui rispetto al sito.
Le pendici del sistema boscato verso ovest ed il fondovalle del Torrente Isola, e verso Sud, sono costituite da terreno collinare coltivato a vite ed olivo, ed in esso sono presenti numerose case sparse (Geppetti, Cuculo, Corneta) abitate e/o centri di aziende agricole.
Il territorio coltivato e la presenza umana hanno esaltato le qualità paesaggistiche di questo Sub-sistema, con interventi adeguati sia sugli edifici che sul terreno agricolo, ed il Sub-sistema presenta nel suo insieme nelle singole parti elevate qualità ambientali che devono essere tutelate.
Il Sub -sistema comprende anche la zona del podere Cerreta, con boschi e vigneti che si estendono da qui nel territorio di Casciana Terme.
Il Sub-sistema può trovare una giusta valorizzazione attraverso l'incremento dell'uso agricolo, residenziale, turistico e ricreativo, che deve passare attraverso la tutela della sua struttura storica nelle parti preservate e la riqualificazione del centro abitato di Vicchio.

2. Previsioni generali e Unità di paesaggio

Vegetazione e zone boscate

I territori boscati e tutte le componenti il Sistema vegetazionale naturale, individuati nella QC 1: Uso del Suolo, QC8 : Emergenze ambientali e paesaggistiche e nella tav. PR 2: Sistema ambientale Unità di paesaggio e Invarianti strutturali, e tutte le porzioni di territorio con identiche caratteristiche, sono soggetti alle Norme Generali per il Sistema vegetazionale naturale, di cui all' art. 5 delle presenti Norme, nonché alle norme di interesse specifico contenute negli artt.3-4.
Sono presenti nel Sub -sistema le seguenti *Unità di paesaggio*
Unità di Paesaggio 1 - Zone boscate
Unità di Paesaggio 2 - Vegetazione di ripa e di golena.

Viabilità e sentieristica

La viabilità carrabile asfaltata e non asfaltata esistente nel Sub-sistema è sufficiente per l'accessibilità.
L'asfaltatura o la pavimentazione di strade e sentieri di qualsiasi tipo, fatto salvo quanto esplicitamente previsto dalle presenti Norme, è da limitare ai casi di inderogabile necessità.
I sentieri esistenti o storici, evidenziati sulla tav. QC 3:Infrastrutture tecnologiche e della mobilità e sulla tav.PR 5: Sistema Infrastrutturale, ed in particolare quelli privilegiati per l'escursionismo, devono essere oggetto di manutenzione che li renda percorribili dai pedoni.
Possono essere organizzate aree di sosta con la sistemazione di arredi in legno, quali tavoli e panche, cestini per rifiuti etc.

Parcheggi

In prossimità di Vicchio, lungo la via di fondovalle dell'Isola, possono essere predisposte e segnalate modeste aree di parcheggio per l'accesso dal territorio comunale di Lorenzana.

Acque

Devono essere conservati nella forma attuale e storica i tracciati dei corsi d'acqua esistenti.
La sorgente esistente ed i relativi manufatti possono essere oggetto di interventi di manutenzione anche per la conversione ad usi umani, con la realizzazione eventuale di manufatti per la captazione legati all'uso turistico ed escursionistico.

Territorio a prevalente funzione agricola

I terreni agricoli sono soggetti alle Norme Generali per le zone a prevalente funzione agricole di cui all'art.4
Sono inoltre individuate con specifiche Unità di paesaggio le *Zone agricole di interesse paesaggistico*, in cui assumono particolare rilevanza la *permanenza e la trasformazione del paesaggio tradizionale:*
Unità di paesaggio 3 - Permanenza degli Usi del suolo storici.
Unità di paesaggio 4 - Usi del suolo tradizionali.
Unità di paesaggio 5 - Trasformazione del paesaggio collinare
Unità di paesaggio 6 - Trasformazione del paesaggio di fondovalle
Unità di paesaggio 7 - Permanenza della sistemazione idraulica
superficiale dei terreni agricoli di pianura
Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art. 6.2.

Insediamenti

Gli insediamenti esistenti sono soggetti alle Norme descritte nel Sistema Insediativo per i Sub-sistemi e per le singole Unità di spazio.
Gli insediamenti esistenti in zona agricola sono inoltre soggetti all'art. 4 del presente P.S. "Zone a prevalente funzione agricola".
Gli interventi devono essere finalizzati alla riqualificazione urbanistica degli insediamenti, comprensiva anche di un eventuale modesta espansione, del recupero dei fabbricati in peggiore stato, per la conferma ed il rafforzamento dell'uso residenziale e agricolo e/o l'inserimento di usi diversi compatibili, legati alle

caratteristiche ed all'uso del territorio naturale circostante per il tempo libero (uso agrituristico, turistico, ricettivo, ricreativo e per servizi diversi ad essi collegati, attività produttive compatibili etc.)
Per gli edifici di antico impianto diruti il Regolamento Urbanistico può prevedere la ricostruzione. Per gli edifici isolati di antico impianto deve essere salvaguardata la struttura insediativa storica. Per gli annessi esistenti deve prevedersi la riqualificazione anche attraverso interventi di ristrutturazione urbanistica.
Le Norme sono descritte nel sistema Insediativo per singole Unità di spazio, e saranno specificate dal Regolamento Urbanistico.
Il Regolamento Urbanistico conterrà inoltre le Norme e la disciplina per la eventuale realizzazione degli ampliamenti degli edifici esistenti e delle eventuali nuove costruzioni , la cui sagoma non deve modificare la linea dei crinali avendo quota massima superiore a quella del rilievo.

Sub-sistema 1b: Vallitri

1. Descrizione

Il Sub-sistema di Vallitri è costituito dal versante Est di una struttura collinare boscata, appartenente sul versante Ovest al Comune di Fauglia, ed è definito ad ovest dal confine comunale ed a nord, est e sud dal fondovalle del Torrente Tora e del Rio S.Biagio.
Il versante è pressoché interamente boscato nelle parti limitrofe al crinale, dal quale si estendono le vaste superfici boscate, in alcune parti immodificate dall'800 ad oggi, denominate, da Nord a Sud, Poggio alle Querce, Poggio della Chiesa al santo, Vallitri, il Poggetto.
Le zone boscate presentano caratteri di discontinuità sia nelle specie arboree (presenza di pinete, di specie infestanti), che nella consistenza dei boschi (presenza di aree di bosco rado, aree denudate). Le zone boscate, nelle zone centrali e sud del Sub-sistema, sono intervallate da ampie zone coltivate a olivo e pascolo, per gran parte di impianto storico.
Nella parte più a sud del Sub-sistema sono presenti aree boscate rade di impianto più recente, mentre fra le colture prevale la vite.
I bordi del sistema, verso il fondovalle del Torrente Tora e nelle zone pianeggianti che si insinuano nel sistema collinare boscato, presentano le tipiche colture di pianura (seminativi, girasoli etc.)
La zona è attraversata da una fitta rete di sentieri, utilizzati per l'escursionismo; nella zona di casa Loghino è presente la sorgente di Vallitri, di cui si legge anche in diari di viaggiatori dei secoli passati.
Il sistema insediativo è strutturato per singoli edifici, tutti di antico impianto, anche se in buona parte ristrutturati per uso residenziale, agricolo ed agrituristico.
Sono presenti numerosi siti storici di edifici e manufatti censiti e nominati nei documenti del 1800.
La zona ha una spiccata vocazione residenziale, agricola ed agrituristica.
Tali attività, in questa zone oggi presenti nella parte centrale con una azienda agrituristica, che interessa diversi edifici ed un ampio territorio, e nella parte più a sud con la presenza di numerosi edifici residenziali, devono trovare conferma ed incentivo nel consolidamento e nel miglioramento delle qualità paesaggistiche., naturalistiche ed ambientali dell'area.
E' necessaria la tutela delle risorse ambientali in particolare attraverso la manutenzione e il consolidamento delle zone boscate, individuandone all'interno gli ambiti di modificabilità per le aree in cui sono presenti entità che contrastano con il naturale dinamismo della vegetazione.
Devono essere tutelati i vigneti e gli oliveti di impianto storico, e gli interventi sugli edifici, anche se tesi alla rifunzionalizzazione, devono essere effettuati nel rispetto delle caratteristiche architettoniche storiche.
Devono essere conservati e tutelati i siti e manufatti storici individuati nella Tav.QC 8: Emergenze ambientali e paesaggistiche e nella Tav.PR 2: Unità di paesaggio e le invarianti strutturali.

2. Previsioni generali e Unità di paesaggio

Vegetazione e zone boscate
I territori boscati e tutte le componenti il Sistema vegetazionale naturale, individuati nella QC 1: Uso del Suolo, QC8 : Emergenze ambientali e paesaggistiche e nella tav. PR 2 : Sistema ambientale-Unità di paesaggio e Invarianti strutturali, e tutti le porzioni di territorio con identiche caratteristiche, sono soggetti alle Norme Generali per il Sistema vegetazionale naturale, di cui all' art. 5 delle presenti Norme, nonché alle norme di interesse specifico contenute negli artt.3-4.
Sono presenti nel Sub-sistema le seguenti *Unità di paesaggio:*
Unità di Paesaggio 1 - Zone boscate
Unità di Paesaggio 2 - Vegetazione di ripa e di golena.

Viabilità e sentieristica
La viabilità carrabile asfaltata e non asfaltata esistente nel Sub-sistema è sufficiente per l'accessibilità.

L'asfaltatura o la pavimentazione di strade e sentieri di qualsiasi tipo, fatto salvo quanto esplicitamente previsto dalle presenti Norme, è da limitare ai casi di inderogabile necessità.
I sentieri esistenti o storici, evidenziati sulla tav.QC 3: Infrastrutture tecnologiche e della mobilità e sulla tav. PR 5:Sistema infrastrutturale, devono essere oggetto di manutenzione che li renda percorribili dai pedoni.
Possono essere organizzate aree di sosta con la sistemazione di arredi in legno, quali tavoli sedili, cestini per rifiuti etc.
Il Regolamento Urbanistico può prevedere un piano della viabilità interna al Sub-sistema, per rendere compatibili le esigenze di accessibilità interna all'area con le esigenze dei residenti e degli operatori.

Acque
La sorgente di Vallitri può essere oggetto di interventi di manutenzione anche per la conversione ad usi agricoli od umani.
Gli interventi per la captazione e la immissione in impianti di distribuzione, anche con la realizzazione eventuale di manufatti, devono essere autorizzati.

Territorio a prevalente funzione agricola
I terreni agricoli sono soggetti alle Norme Generali per le zone a prevalente funzione agricola di cui all'art.4.
Sono inoltre individuate con specifiche Unità di paesaggio le *Zone agricole di interesse paesaggistico*, in cui assumono particolare rilevanza la *permanenza e la trasformazione del paesaggio tradizionale:*
Unità di paesaggio 3 - Permanenza degli Usi del suolo storici.
Unità di paesaggio 4 - Usi del suolo tradizionali.
Unità di paesaggio 5 - Trasformazione del paesaggio collinare
Unità di paesaggio 6 - Permanenza della sistemazione idraulica superficiale dei terreni agricoli di pianura
Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art. 6.2.

Insediamenti
Gli insediamenti esistenti sono soggetti alle Norme descritte nel Sistema Insediativo per i Sub-sistemi e per le singole Unità di spazio.
Gli insediamenti esistenti in zona agricola sono inoltre soggetti all'art. 4 del presente P.S. "Zone a prevalente funzione agricola".
Gli insediamenti esistenti comprendono numerosi edifici isolati per lo più di antico impianto e ristrutturati, e annessi vari in numero modesto.
Gli interventi devono essere finalizzati alla salvaguardia della struttura insediativa storica, al recupero dei fabbricati in peggiore stato, alla riqualificazione degli annessi esistenti per la conferma ed il rafforzamento dell'uso residenziale, agricolo e agrituristico e l'eventuale inserimento di usi diversi compatibili, legati alle caratteristiche ed all'uso del territorio naturale circostante.
Per gli edifici di antico impianto diruti il Regolamento Urbanistico può prevedere la ricostruzione. Le Norme sono descritte nel sistema Insediativo per singole Unità di spazio, e saranno specificate dal Regolamento Urbanistico.
Il Regolamento Urbanistico conterrà inoltre le Norme e la disciplina per la eventuale realizzazione degli ampliamenti degli edifici esistenti e delle eventuali nuove costruzioni, la cui sagoma non deve modificare la linea dei crinali avendo quota massima superiore a quella del rilievo.

Sub-sistema 2: Colline centrali dei centri storici minori

1. Descrizione

Il Sub-sistema è delimitato a nord dal confine comunale, a ovest dalla strada vicinale detta di Sanicastro, toponimo e tracciato storico, e dalla strada provinciale del Piano del Torrente Tora, nel fondovalle del Rio, che lo divide dal poggio di Lorenzana; a est dal piano dell'Isola, a sud dalla viabilità esistente e storica che lo divide dal Sub-sistema delle aree agricole asciutte.
Fa parte del sistema il lembo della frazione di Laura a nord della S.P. del Piano della Tora.
Il Sub-sistema si struttura intorno ad una strada di crinale principale che lo attraversa da nord a sud, e lungo la quale sono collocati i nuclei storici di Roncione, Tremoleto, Collealberti e La Casa, oltre ad un grande numero di edifici sparsi di antico impianto e di notevole valore storico-architettonico, alcuni rimasti pressoché intatti nelle loro caratteristiche originarie.
Nel secolo scorso l'intensa antropizzazione era caratterizzante l'uso del suolo extraurbano, con la presenza di ampie superfici ad oliveto, soprattutto nelle aree circostanti i nuclei abitati, ed a vigneto maritato al pioppo nelle pendici più basse in prossimità dei fondovalle.
Le zone boscate erano prevalentemente di entità modesta e frammentate, con alcune isolate emergenze di più vasta superficie (Poggio Galliano, Roncione, il Livello) ancor oggi riconoscibili. Dal dopoguerra ad oggi, in concomitanza con lo spopolamento dei centri storici, si è avuto un fenomeno di rinaturalizzazione e di estensione delle zone boscate, soprattutto nella parte più a nord del Sub-sistema, con riduzione delle superfici ad oliveti a favore di macchia, bosco e di vigneti specializzati.
Si sono inoltre estese le aree coltivate a seminativo, che hanno sostituito i vigneti poppati nelle zone di fondovalle.
La caratteristica di zona più ampiamente boscata è oggi da mantenere, come sono da tutelare le ancora ampie superfici ad oliveto, ma l'area deve ritrovare la sua vocazione residenziale ed agricola attraverso la rivitalizzazione e la riqualificazione degli insediamenti, anche con l'inserimento attività di servizio e turistiche, in parte già presenti con case vacanze.
Deve essere favorito l'ampliamento delle coltura dell'olivo e il reinserimento della vite nelle zone oggi seminative.
Il RU dovrà attentamente valutare il fenomeno delle seconde case e degli interventi sul patrimonio edilizio esistente, in modo tale da innescare interventi di recupero e ripristino e favorire la residenza stanziale negli edifici storici.
Il sistema insediativo, in questo Sub-sistema altamente complesso, può consentire interventi di tipo diverso, valutabili solo nello specifico della disciplina del P.E.E. interna al RU.

2. Previsioni generali e Unità di paesaggio

Vegetazione e zone boscate
I territori boscati e tutte le componenti il Sistema vegetazionale naturale, individuati nella nella QC 1: Uso del Suolo, QC8 : Emergenze ambientali e paesaggistiche e nella tav. PR 2: Sistema ambientale - Unità di paesaggio e Invarianti strutturali, e tutte le porzioni di territorio con identiche caratteristiche, sono soggetti alle Norme Generali per il Sistema vegetazionale naturale, di cui all' art. 5 delle presenti Norme, nonché alle norme di interesse specifico contenute negli artt.3-4.
Sono presenti nel Sub-sistema le seguenti *Unità di paesaggio*
Unità di Paesaggio 1 - Zone boscate
Unità di Paesaggio 2 - Vegetazione di ripa e di golena.

Viabilità e sentieristica
Il Sub-sistema è attraversato dal lembo nord-est, al confine comunale, verso sud-ovest, in direzione di Laura, e passando attraverso la Villa Roncione, dalla S.P. Cucigliana-Lorenzana, interessata nel periodo estivo da intensi flussi di traffico di turisti verso la costa.

Nel primo tratto a nord, nella zona del Poggio Galliano, si diparte dalla S.P. la strada per Vicchio. Dalla strada provinciale, a sud di Roncione, si diparte il tratto stradale che attraversando Tremoleto, Collealberti e La Casa si ricongiunge a Sud con la S.P. del Piano della Tora.
La viabilità carrabile è stata oggetto di interventi di ampliamento e asfaltatura necessari per l'accessibilità ai centri storici ed alle zone di nuovo insediamento.
Il Sistema infrastrutturale ed il RU possono prevedere per questo Sub-sistema interventi di miglioramento della viabilità, nel rispetto dei tracciati storici principali e minori, con l'eventuale inserimento di aree per la sosta ed il ristoro e l'individuazione dei percorsi turistici ed escursionistici diretti verso Vicchio e verso i centri storici e le relative attrezzature.

Acque
La sorgente di Roncione, in prossimità della omonima villa, è stata utilizzata per gli usi umani nel territorio comunale fino a circa dieci anni fa, coprendo le necessità del periodo estivo attraverso un sistema di by-pass e di saracinesche all'impianto a rete, che consentivano l'approvvigionamento dl capoluogo prima dell'escavazione dei pozzi attuali.
La sorgente ed il sistema a rete devono essere tutelati, mantenuti e salvaguardati, per eventuali usi futuri in caso di necessità.

Territorio a prevalente funzione agricola
I terreni agricoli sono soggetti alle Norme Generali per le zone a prevalente funzione agricola di cui all'art.4.
Sono inoltre individuate con specifiche Unità di paesaggio le *Zone agricole di interesse paesaggistico*, in cui assumono particolare rilevanza la *permanenza e la trasformazione del paesaggio tradizionale:*
Unità di paesaggio 3 - Permanenza degli Usi del suolo storici.
Unità di paesaggio 4 - Usi del suolo tradizionali.
Unità di paesaggio 5 - Trasformazione del paesaggio collinare
Unità di paesaggio 6 - Permanenza della sistemazione idraulica superficiale dei terreni agricoli di pianura

E' presente in questo Sub-sistema la seguente U. di P.:
Unità di paesaggio 8a - Parchi e giardini : Villa Roncione
Si tratta del giardino storico della Villa, che per le sue dimensioni e per le caratteristiche di pregio storico-ambientale assume la valenza di emergenza paesaggistica.

Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art.6.2.

Insediamenti
Gli insediamenti esistenti sono soggetti alle Norme descritte nel Sistema Insediativo per i Sub-sistemi e per le singole Unità di spazio.
Gli insediamenti esistenti in zona agricola sono inoltre soggetti all'art. 4 del presente P.S. "Zone a prevalente funzione agricola".
Per gli insediamenti storici esistenti e le addizioni recenti le Norme descritte nel sistema Insediativo per le singole Unità di spazio ed il Regolamento Urbanistico possono prevedere l'uso residenziale, agricolo ed agrituristico, con l'inserimento di attività commerciali e di servizio nei nuclei tali da rafforzare ed incrementare l'uso residenziale.
IL RU. deve inoltre valutare la necessità di servizi ed attrezzature nei nuclei storici e nelle aree di recente espansione, favorendo la riqualificazione degli insediamenti.
Il RU deve prevedere interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente tesi al riuso.
Il RU potrà prevedere interventi di ampliamento, di completamento, di nuova edificazione, nell'ambito degli insediamenti esistenti e compatibilmente con le caratteristiche architettoniche, morfologiche ed ambientali degli insediamenti esistenti.
La sagoma delle nuove costruzioni non deve modificare la linea dei crinali, avendo quota massima superiore a quella del rilievo.

La porzione di Laura interna a questo Sub-sistema viene trattata nel sistema insediativo con il complesso della frazione.
In questa porzione il R.U può prevedere interventi di completamento e di ristrutturazione urbanistica, finalizzati all'uso prevalentemente residenziale ed al recupero del degrado urbanistico.

Sub-sistema 3: Colle di Lorenzana

1. Descrizione

Il Sub-sistema è delimitato a nord e ad est dalla strada provinciale del Piano del Torrente Tora, nel fondovalle del Rio; a sud dalla viabilità esistente (strada del Commercio e strada dei Greppioli), a ovest dal fondovalle del Torrente Tora e dalla S.P. di Orciano.
Il Sub-sistema è costituito da un rilievo attraversato in direzione Nord-Sud dalla strada di crinale, nel punto più alto del quale si è sviluppato il centro storico di Lorenzana.
Fa parte di questo Sub-sistema anche la parte delle frazione di Laura situata ad est della S.P. di Orciano, composta da un completamento residenziale lineare lungo la S.P. del Piano della Tora, dalla zona sportiva, e dalla edificazione lungo la S.P. di Orciano, in direzione Nord-Sud, composta da edifici residenziali e attività connesse.
A sud del centro storico, lungo la strada comunale di crinale denominata della Cornacchia e dei Greppioli, fino all'omonimo nucleo, si è sviluppata storicamente una edificazione per nuclei, completata nel dopoguerra con alcune aree di espansione residenziale, fra cui un modesto P.E.E.P.
I due versanti ad est e ad ovest della strada di crinale, che declinano verso i fondovalle rispettivamente del Tora del Rio, hanno caratteristiche diverse.
Il versante Est è caratterizzato da una forte acclività e dalla conseguente mancanza di edificazione. Sono presenti vaste zone boscate: a nord il Poggio Quarrata, di antico impianto; al centro il parco-bosco della Villa Giuli, nel secolo scorso coltivato a vite pioppata, dal dopoguerra ad oggi, in conseguenza dell'abbandono dalla villa, occupato nella parte più alta da bosco; a sud il Poggio Pievanino, un tempo oliveto, oggi occupato da macchia e bosco.
Sono presenti ampie zone coltivate a vite ed olivo di antico impianto, e aree a seminativo nudo nel fondovalle del Rio.
Il versante ovest, più ampio e di assai più modesta pendenza, risulta invece intensamente antropizzato, sia per quanto riguarda l'uso del suolo che per la presenza di insediamenti.
Lungo i numerosi tracciati viari, per la maggior parte storici, che uniscono la strada di fondovalle del Tora con il crinale di Lorenzana, si è sviluppata storicamente e fino ai giorni nostri una forma di edificazione sparsa residenziale e rurale allo stesso tempo, prevalentemente non abitata da imprenditori agricoli ma legata alla conduzione di modesti appezzamenti di terreno coltivati a vite od olivo.
Il suolo risulta quindi utilizzato in maniera mista e articolata, con la presenza di ampi resede recintati ad uso delle residenze (giardini, orti), appezzamenti di modeste dimensioni coltivati a vite ed olivo, alberi da frutto, seminativi.
Non sono presenti aree boscate, ma nuclei di vegetazione arborea ed arbustiva lungo strade e corsi d'acqua, ed esemplari isolati per lo più di pioppi, reduci delle coltivazioni miste del secolo scorso.
Nonostante notevoli modifiche verificatesi nel dopoguerra, con l'accorpamento delle proprietà e la maggiore uniformità delle colture, sono ancora leggibili nelle zone di fondovalle sia ad est che ad ovest divisioni poderali risalenti al Catasto Leopoldino.
La frammentazione della proprietà e l'alternarsi di colture diverse, legata alla presenza puntuale e sparsa degli edifici, costituiscono la caratteristica di questo versante e ne configurano la sua specifica valenza paesaggistica e insediativa.

2. Previsioni generali

Vegetazione e zone boscate
I territori boscati e tutte le componenti il Sistema vegetazionale naturale, individuati nella QC 1: Uso del Suolo, QC8 : Emergenze ambientali e paesaggistiche e nella tav. PR 2: Sistema ambientale - Unità di paesaggio e Invarianti strutturali, e tutti le porzioni di territorio con identiche caratteristiche, sono soggetti alle Norme Generali per il Sistema vegetazionale naturale, di cui all' art. 5 delle presenti Norme, nonché alle norme di interesse specifico contenute negli artt. 3-4.

Sono presenti nel Sub-sistema le seguenti *Unità dipaesaggio:*
Unità di Paesaggio 1 - Zone boscate
Unità di Paesaggio 2 - Vegetazione di ripa e di golena.
E' presente nel Sub-sistema la seguente U. di P.:
Unità di paesaggio 8b - Parchi e giardini : Villa Giuli
Il Parco di Villa Giuli deve essere oggetto di interventi di recupero e valorizzazione finalizzati al rispetto delle caratteristiche ambientali ed alla possibilità di ampia fruizione, e secondo un progetto integrato con il riuso della villa stessa.

Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art.6.2.

Siti con necessità di ripristino ambientale L.R. 25/98 art.9: " La Botra" in località Quercesecca
Nella parte sud del Sub-Sistema, lungo la strada comunale oggi non interamente percorribile in prossimità delle case denominate " Case Bottre" , è presente un'area di ex-discarica definita dalla L.R. 25/98 art. 9 come " Sito con necessità di ripristino ambientale" e soggetta ad interventi definiti dalla stessa Legge.
Per tale area il R.U. definirà l'esatta localizzazione, ed ogni intervento, utilizzazione o eventuale destinazione urbanistica è subordinato alla avvenuta bonifica dell'area, ai sensi della Legge citata.

Viabilità e sentieristica
La viabilità è strutturata sulla strada di crinale di antico impianto, e sulla strada di accesso al centro storico dal fondovalle del Tora, realizzata in fasi successive durante questo secolo.
La viabilità secondaria, che collega i fondovalle con il crinale e dà accesso agli edifici, è riconducibile nella maggior parte ai tracciati storici, ed è prevalentemente non asfaltata.
Il Sistema Infrastrutturale ed il RU possono prevedere il potenziamento od il ripristino dei tracciati esistenti e storici: non si rileva la necessità di nuovi tracciati, se non per la continuazione od il collegamento di tracciati esistenti con modesti tratti di nuovo tracciato.
Lungo la via di fondovalle del Rio (S.P. del piano della Tora) il Sistema Infrastrutturale ed il R.U. possono prevedere modeste aree di parcheggio per l'accesso al Parco di Villa Giuli, all'interno del progetto di riuso della villa e del Parco.

Acque
L'unico corso d'acqua del Sub-sistema è il Rio, nella parte est, lungo il quale sono ancor presenti modesti nuclei di vegetazione ripariale e la sistemazione idraulica superficiale storica.

Territorio a prevalente funzione agricola
I terreni agricoli sono soggetti alle Norme Generali per le zone a prevalente funzione agricola di cui all'art.4.
Sono inoltre individuate con specifiche Unità di paesaggio le *Zone agricole di interesse paesaggistico*, in cui assumono particolare rilevanza la *permanenza e la trasformazione del paesaggio tradizionale:*
Unità di paesaggio 3 - Permanenza degli Usi del suolo storici.
Unità di paesaggio 4 - Usi del suolo tradizionali.
Unità di paesaggio 5 - Trasformazione del paesaggio collinare
Unità di paesaggio 6 - Trasformazione del paesaggio di fondovalle
Unità di paesaggio 7 - Permanenza della sistemazione idraulica superficiale dei terreni agricoli di pianura
Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art. 6.2.

Insediamenti
Gli insediamenti esistenti sono soggetti alle Norme descritte nel Sistema Insediativo per i Sub-sistemi e per le singole Unità di spazio.
Gli insediamenti esistenti in zona agricola sono inoltre soggetti all'art. 4 del presente P.S. "Zone a prevalente funzione agricola".

Le Norme descritte nel Sistema Insediativo per le singole Unità di spazio ed il Regolamento Urbanistico prevederanno le norme di intervento sul patrimonio edilizio esistente del centro storico di Lorenzana e delle sue più recenti addizioni ed espansioni a sud, compresi i nuclei di Case Ciangherotti fino al nucleo di Greppioli, tese al recupero, al riuso ed alla riqualificazione dell'edificato di antico impianto, ed al rafforzamento dell'uso agricolo e residenziale dei nuclei e dell'edificato sparso.
All'interno del centro storico di Lorenzana la Villa Giuli ed il suo parco rivestono un valore storico, architettonico e funzionale specifico, e pertanto devono essere oggetto di specifiche previsioni del R.U., tese alla valorizzazione della Villa e del Parco attraverso il riuso, nel rispetto delle caratteristiche strutturali tipo-morfologiche.
Per le addizioni recenti, per l'edificazione sparsa ed estensiva, in particolare sul versante ovest, per i nuclei rurali, possono essere previsti interventi di ampliamento e nuova edificazione residenziale ed agricola, per servizi ed attrezzature anche di tipo ricettivo, per modeste attività artigianali e di servizio, purché compatibili e connesse con la residenza, nel rispetto delle caratteristiche storiche di edificazione sparsa e puntuale lungo i tracciati storici.
La sagoma delle nuove costruzioni non deve modificare la linea dei crinali, avendo quota massima superiore a quella del rilievo.
La porzione di Laura interna a questo Sub-sistema viene trattata nel sistema insediativo con il complesso della frazione. In questa porzione Il R.U può prevedere interventi di completamento, di nuova edificazione e di ristrutturazione urbanistica, finalizzati all'uso residenziale, al recupero del degrado urbanistico ed all'insediamento di attività commerciali e di servizio connesse alla residenza.
Fa parte del presente Sub-sistema la zona sportiva di Laura, per la quale il Sistema Insediativo deve prevedere interventi di completamento ed ampliamento, per l'estensione delle attrezzature sportive e l'inserimento di aree libere a parco.

Sub-sistemi 4: Fondovalle dei corsi d'acqua principali

Il Sub-sistema è composto dal Sub-sistema 4a - Fondovalle del Torrente Tora, del Rio di S.Biagio e del Rio Piantegola, e dal Sub-sistema 4b - Fondovalle del Torrente Isola e del Torrente Borra.
Le due aree, caratterizzate dalla presenza dei corsi d'acqua e delle relative sponde, golene e pianure alluvionali, presentano scarsa edificazione ed intenso uso agricolo seminativo ed a colture arborate produttive, tipiche per queste zone.
E' leggibile, prevalentemente immutata, la rete di fossi e canali di scolo che già nel Catasto Leopoldino costituiva la matrice strutturante il terreno agricolo; allora la coltivazione prevalente era il seminativo pioppato vitato, oggi la vite permane in coltura specializzata ed in zone di modesta ampiezza, essendo prevalenti i seminativi ed in genere le colture erbacee.
Lungo i corsi d'acqua è presente una intensa vegetazione ripariale costituita prevalentemente da specie autoctone.
Gli aspetti specifici riguardanti le acque e i corsi d'acqua sono trattati nel Sistema Ambientale, nella Indagine Geologica e nella attuazione del Piano di Bacino del fiume Arno.

Sub-sistema 4a: Fondovalle del Torrente Tora, del Rio di S.Biagio e del Rio Piantegola

1. Descrizione

Il torrente Tora attraversa il territorio comunale ovest da nord a sud, fino alla casa Disperato, dove si divide in due rami: il Tora prosegue verso est fino al confine comunale, il S.Biagio verso sud, fino al confine con Orciano, attraversando il territorio agricolo.
Il Tora a sua volta si divide dal Rio Piantegola in prossimità del confine comunale.
Il Sub-sistema del Tora e del S.Biagio è fortemente caratterizzato dalle caratteristiche di Vulnerabilità idraulica, in quanto territorio soggetto ad esondazioni ed interessante diversi insediamenti posti anche fuori dal territorio comunale.
Per questo il corso del Tora e del S.Biagio sono oggetto di previsioni del Piano di Bacino dell'Arno, relativamente alla realizzazione di opere diverse, fra cui alcune casse di espansione.
(vedi Indagine geologica; Vulnerabilità idrogeologica, idraulica e geomorfologica).
Nel fondovalle del Tora, nella parte Nord, il Sistema Insediativo ed Infrastrutturale hanno un ruolo rilevante in quanto sono collocati in questa parte del territorio la previsione di nuova zona artigianale, i pozzi per l'acqua per usi umani e la centrale di sollevamento, il depuratore, la parte ovest della frazione di Laura con la previsione di nuova viabilità.
A sud di Laura lungo il corso del Tora e del S.Biagio abbiamo invece una situazione completamente diversa, con territorio agricolo fortemente connotato dalla sistemazione idraulica superficiale, insediamenti sparsi ed isolati, , e presenza di vegetazione ripariale.
All'estremo Est del Torrente Tora, in prossimità del confine comunale, dove il Tora si divide dal Rio Piantegola, è presente l'unico insediamento di antico impianto, dato dalla presenza del Mulino della Tora, di cui come segno è ancora riconoscibile il gorile, dal paleoalveo del Tora, con la relativa vegetazione di ripa, e con la presenza di manufatti legati all'uso idraulico.

2. Previsioni generali e Unità di paesaggio

"Progetto di piano relativo alla riduzione del rischio idraulico del bacino dell'Arno"
Il torrente Tora ricade nell'ambito di applicazione del "Progetto di piano relativo alla riduzione del rischio idraulico del bacino dell'Arno" , approvato dalla Autorità di Bacino del fiume Arno con Del. n° 95 del 15.07.96.

Sul corso del Torrente Tora sono previsti interventi per la realizzazione di casse di laminazione, in corso di realizzazione, che interessano prevalentemente il presente Sub-sistema.
Il territorio interessato dalle vasche di laminazione è inedificabile.
I progetti e gli interventi definiti ed approvati sono parte integrante del presente P.S., e le disposizioni in essi contenuti avranno prevalenza su ogni altra disposizione del presente P.S. e del R.U.
In attesa della definitiva approvazione del Piano di Bacino si applicano le salvaguardie di cui alla Delibera n°107 del Comitato Istituzionale del 15.07.97.

Vegetazione e zone boscate
Non sono presenti zone boscate.
Sono soggette alle Norme generali per il Sistema vegetazionale naturale, di cui all'art. 5 delle presenti Norme, nonché alle Norme di interesse specifico di cui agli art. 3 - 4, le seguenti U. di P. presenti nel Sub-sistema:
Unità di paesaggio 4 - Vegetazione di ripa e di golena

E' presente nel Sub-sistema la seguente U. di P.:
Unità di paesaggio 8c - Parchi e giardini - Giardino e pertinenze della Casa Toraglia
Si tratta di un sistema di verde di stretta pertinenza della residenza, ove sono presenti pregevoli esemplari di cipresso in filare, lungo la strada di accesso, ed a gruppo in prossimità dell'edificio, insieme ad altre specie. Gli interventi in questa unità devono essere finalizzati alla tutela ed alla valorizzazione delle caratteristiche paesaggistiche d'insieme, anche con l'eventuale integrazione con specie autoctone simili alle esistenti, nelle modalità tipiche.
Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art. 6.2.
Viabilità e sentieristica
La viabilità carrabile asfaltata e non asfaltata esistente nel Sub-sistema è sufficiente per l'accessibilità.
Possono essere eventualmente ripristinati tracciati storici.
L'asfaltatura o la pavimentazione di strade e sentieri di qualsiasi tipo, fatto salvo quanto esplicitamente previsto dalle presenti Norme, è da limitare ai casi di inderogabile necessità.

Acque
Le acque e i corsi d'acqua sono trattati in specifico nel Sistema Ambientale, nella Indagine Geologica e nella attuazione del Piano di Bacino del fiume Arno.
E' individuata, con prescrizioni specifiche di cui all'art. 6.2., la seguente Unità di paesaggio:
Unità di paesaggio 9 - Paleoalveo del Tora e Mulino della Tora
E' prevista la tutela e conservazione dei segni relativi agli assetti idraulici storici, ovvero:
1. paleoalveo del Tora e relativa vegetazione di ripa, che può essere incrementata per tornare alla forma originaria;
2. manufatti in mattoni nell'alveo del Tora (sponde, gradoni etc.);
3. tracciato del gorile e della gora del Mulino;
4. manufatti diversi (terminetti lungo strada, etc.).

Territorio a prevalente funzione agricola
I terreni agricoli sono soggetti alle Norme Generali per le zone a prevalente funzione agricola di cui all'art.4.
Sono inoltre individuate con specifiche Unità di paesaggio le *Zone agricole di interesse paesaggistico*, in cui assumono particolare rilevanza la *permanenza e la trasformazione del paesaggio tradizionale:*
Unità di paesaggio 3 - Permanenza degli Usi del suolo storici.
Unità di paesaggio 4 - Usi del suolo tradizionali.
Unità di paesaggio 6 - Trasformazione del paesaggio di fondovalle
Unità di paesaggio 7 - Permanenza della sistemazione idraulica superficiale dei terreni agricoli di pianura
Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art. 6.2.

Insediamenti

Gli insediamenti esistenti sono soggetti alle Norme descritte nel Sistema Insediativo per i Sub-sistemi e per le singole Unità di spazio.

Gli insediamenti esistenti in zona agricola sono inoltre soggetti all'art. 4 del presente P.S. "Zone a prevalente funzione agricola".

Gli insediamenti esistenti comprendono il nucleo di Vicchio e numerosi edifici isolati, con annessi vari.

Il nucleo di Vicchio è composto da una parte di edifici ristrutturati e relativi annessi e da due edifici di antico impianto in parte in disuso ed in cattivo stato.

Per gli insediamenti esistenti le Norme descritte nel sistema Insediativo per le singole Unità di spazio ed il Regolamento Urbanistico possono prevedere l'uso residenziale, agricolo ed agrituristico e gli altri usi compatibili previsti.

Gli interventi di ampliamento e di nuova edificazione, eventualmente previsti dal Regolamento Urbanistico nel rispetto delle disposizioni del sistema Insediativo del presente P.S., devono in ogni caso rispettare la struttura insediativa storica degli edifici isolati esistenti.

Sub-sistema 4b: Fondovalle del Torrente Isola e del Torrente Borra

1. Descrizione

Il torrente Isola ed il Borra attraversano il territorio comunale est da nord a sud; a nord del podere Alberelli l'Isola si divide dal Borra proseguendo verso est nel comune di casciana Terme, mentre il Borra prosegue verso sud fino al confine comunale in località Collinella.
Il Sub -sistema non è interessato da fenomeni rilevanti di esondazione e di rischio idraulico data anche la scarsa portata dei corsi d'acqua e l'assenza di insediamenti a valle.
Il Sub -sistema è caratterizzato da un paesaggio naturale di elevata valenza ambientale, dovuta alle scarse trasformazioni subite ed alla pressoché totale mancanza di insediamenti.
Permane in ampie zone la sistemazione superficiale del secolo scorso, nonché ampie aree a vigneto, che in località Bicicocchi, nell'estremo sud del Borra, sono di vasta estensione ed hanno sostituito nell'ultimo secolo aree boscate presenti nel catasto Leopoldino.
Le vaste pioppete e la vegetazione ripariale di particolare consistenza, nonché la permanenza di una viabilità che , per quanto in parte asfaltata, ricalca nella tortuosità dei tracciati e nella esiguità della sezione i tracciati storici, danno a tutto il Sub-sistema caratteristiche di "naturalità" e di storicità che devono essere tutelate e valorizzate con il potenziamento dell'uso turistico-escursionistico.

2. Previsioni generali e Unità di paesaggio

Interventi per la riduzione del rischio idraulico
Sul corso del Torrente Isola e Borra sono previsti interventi per la realizzazione di una cassa di laminazione che interessa il presente Sub-sistema.
Il territorio interessato dalle vasche di laminazione è inedificabile.

Vegetazione e zone boscate
I territori boscati e tutte le componenti il Sistema vegetazionale naturale, individuati nella QC 1: Uso del Suolo, QC8 : Emergenze ambientali e paesaggistiche e nella tav. PR 2: Sistema ambientale - Unità di paesaggio e Invarianti strutturali, e tutti le porzioni di territorio con identiche caratteristiche, sono soggetti alle Norme Generali per il Sistema vegetazionale naturale, di cui all' art. 5 delle presenti Norme, nonché alle norme di interesse specifico contenute negli artt.3-4.
Sono presenti nel Sub-sistema le seguenti *Unità di paesaggio*:
Unità di Paesaggio 1 - Zone boscate
Unità di Paesaggio 2 - Vegetazione di ripa e di golena.

Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art. 6.2.

Viabilità e sentieristica
La viabilità carrabile asfaltata e non asfaltata esistente nel Sub-sistema è sufficiente per l'accessibilità.
Possono essere eventualmente ripristinati tracciati storici.
L'asfaltatura o la pavimentazione di strade e sentieri di qualsiasi tipo, fatto salvo quanto esplicitamente previsto dalle presenti Norme, è da limitare ai casi di inderogabile necessità.

Acque
Le acque e i corsi d'acqua sono trattati in specifico nel Sistema Ambientale, nella Indagine Geologica e nella attuazione del Piano di Bacino del fiume Arno.

Territorio a prevalente funzione agricola
I terreni agricoli sono soggetti alle Norme Generali per le zone a prevalente funzione agricola di cui all'art. 4.

Sono inoltre individuate con specifiche Unità di paesaggio le *Zone agricole di interesse paesaggistico*, in cui assumono particolare rilevanza la *permanenza e la trasformazione del paesaggio tradizionale:*
Unità di paesaggio 3 - Permanenza degli Usi del suolo storici.
Unità di paesaggio 4 - Usi del suolo tradizionali.
Unità di paesaggio 6 - Trasformazione del paesaggio di fondovalle
Unità di paesaggio 7 - Permanenza della sistemazione idraulica superficiale dei terreni agricoli di pianura
Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art. 6.2.

Insediamenti
Gli insediamenti esistenti sono soggetti alle Norme descritte nel Sistema Insediativo per i Sub-sistemi e per le singole Unità di spazio.
Gli insediamenti esistenti in zona agricola sono inoltre soggetti all'art. 4 del presente P.S. "Zone a prevalente funzione agricola".
Per gli insediamenti esistenti le Norme descritte nel sistema Insediativo per le singole Unità di spazio ed il Regolamento Urbanistico possono prevedere l'uso residenziale, agricolo ed agrituristico, e gli altri usi compatibili previsti.
Deve comunque essere conservata la struttura insediativa storica composta da edifici singoli.

Sub-sistema 5: Territorio collinare agricolo sud

1. Descrizione

Il Sub-sistema agricolo occupa tutto il territorio sud del Comune di Lorenzana, ed è il Sub-sistema più esteso. *Il Sub-sistema 5 è zona ad esclusiva funzione agricola*.
Il Sub- sistema interessa tutti i terreni asciutti caratterizzati dalla presenza di argille plioceniche e sabbie, che danno luogo a "terreni collinari prevalentemente pesanti, calcarei, variamente profondi, aridi", caratterizzati dalla compattezza e dall'impermeabilità dell'argilla[1].
Il Sub-sistema è delimitato a sud dal confine comunale, mentre a nord è delimitato dai fondovalle del Torrente Tora e del rio di S.Biagio, appartenenti agli specifici Sub-sistemi; fanno inoltre parte del Sub-sistema tre porzioni di terreno agricolo asciutto a nord e ad ovest dei suddetti fondovalle dei corsi d'acqua, comprese fra questi e la viabilità attuale e storica che segna il confine dei sistemi collinari centrali arborati.
Il Sub-sistema 5 è attraversato nella parte ovest dalla S.P. di Orciano, mentre una rete di viabilità secondaria, asfaltata e non, dà accesso agli insediamenti esistenti.
Questo territorio, per le caratteristiche del terreno, plastico allo stato umido e di consistenza lapidea una volta essiccato, e la conseguente difficoltà di lavorazione, è stato storicamente utilizzato per pascolo od incolto.
Nel secondo dopoguerra, anche attraverso gli incentivi del Governo a favore dell'agricoltura, questo territorio è stato bonificato e reso adatto a colture estensive, ed oggi è interamente coltivato a seminativi, in prevalenza grano ed altri cereali.
Sono presenti, soprattutto nelle aree più a nord, superfici coltivate a vite ed olivo.
La vegetazione è scarsissima, fatta eccezione per poche esemplari isolati e per modesti gruppi di vegetazione ripariate, sopravvissuta alla lavorazione meccanica die terreni.
Sono ancora presenti e leggibili oggi gli alvei dei corsi d'acqua che attraversano questo territorio, in passato probabilmente più ricco di acqua rispetto ad oggi.
Oggi la maggior parte dei corsi d'acqua è asciutta per quasi tutto l'anno, ed è scomparsa anche la Fonte alle Barbe, documentata in tutta la bibliografia e cartografia del secolo scorso. Rimangono, come si è detto, gruppi isolati di vegetazione ripariale.
La struttura idrografica superficiale ha un rilievo fondamentale, date le caratteristiche del terreno e la necessità di agevolare lo scolo delle acque.
Sono presenti numerose aziende agricole, costituite principalmente da nuclei di edifici residenziali e di annessi realizzati in prossimità di edifici storici esistenti, che hanno subito in genere rilevanti interventi di modifica ed ampliamento.
Sono inoltre presenti nel Sub-sistema alcuni edifici isolati, di impianto storico, ad uso residenziale.
Questo territorio, caratterizzato dal particolare paesaggio nudo ed agricolo, deve essere preservato ed incentivato nelle sue caratteristiche produttive agricole, consentendo il mantenimento delle aziende esistenti e l'eventuale sviluppo delle aziende esistenti e di nuove aziende.
Tale operazione deve però avvenire anche attraverso una riqualificazione degli insediamenti esistenti ed una maggiore attenzione nella realizzazione dei nuovi insediamenti ed edifici, che devono rispondere a caratteristiche di qualità e di congruità dell'immagine architettonica ed ambientale, oltre che alle semplici e contingenti necessità economiche e produttive.

2. Previsioni generali e Unità di paesaggio

Vegetazione e zone boscate
I territori boscati e tutte le componenti il Sistema vegetazionale naturale, individuati nella QC 1: Uso del Suolo, QC8 : Emergenze ambientali e paesaggistiche e nella tav. PR 2: Sistema ambientale - Unità di

[1] Provincia di Pisa, Carta Agropedologica della Provincia di Pisa

paesaggio e Invarianti strutturali, e tutte le porzioni di territorio con identiche caratteristiche, sono soggetti alle Norme Generali per il Sistema vegetazionale naturale, di cui all'art. 5 delle presenti Norme, nonché alle norme di interesse specifico contenute negli artt. 3-4.
Sono presenti nel Sub-sistema le seguenti Unità di Paesaggio:
Unità di Paesaggio 1 - Zone boscate
Unità di Paesaggio 2 - Vegetazione di ripa e di golena.
Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art. 6.2.

Viabilità e sentieristica
La viabilità carrabile asfaltata e non asfaltata esistente nel Sub-sistema è sufficiente per l'accessibilità.
Possono essere eventualmente ripristinati tracciati storici.
L'asfaltatura o la pavimentazione di strade e sentieri di qualsiasi tipo, fatto salvo quanto esplicitamente previsto dalle presenti Norme, è da limitare ai casi di inderogabile necessità legati all'uso agricolo ed alla funzionalità delle aziende agricole.

Acque
Sono vietati tutti gli interventi di modifica idrografica ed orografica, di realizzazione di opere e manufatti, che possano ostacolare e peggiorare lo smaltimento delle acque superficiali.

Territorio a prevalente funzione agricola
I terreni agricoli sono soggetti alle Norme Generali per le zone a prevalente funzione agricola di cui all'art.4.
E' ammessa l'estensione ed il nuovo impianto di colture arborate.
Sono inoltre individuate con specifiche Unità di paesaggio le *Zone agricole di interesse paesaggistico*, in cui assumono particolare rilevanza la *permanenza e la trasformazione del paesaggio tradizionale:*
Unità di paesaggio 3 - Permanenza degli Usi del suolo storici.
Unità di paesaggio 4 - Usi del suolo tradizionali.
Unità di paesaggio 6 - Trasformazione del paesaggio di fondovalle
Unità di paesaggio 7 - Permanenza della sistemazione idraulica superficiale dei terreni agricoli di pianura
Tutte le Unità di paesaggio individuate sono soggette alle specifiche Norme di cui all'art. 6.2.

Insediamenti
Gli insediamenti esistenti sono soggetti alle Norme descritte nel Sistema Insediativo per i Sub-sistemi e per le singole Unità di spazio.
Gli insediamenti esistenti in zona agricola sono inoltre soggetti all'art. 4 del presente P.S. "Zone a prevalente funzione agricola".
Per gli insediamenti esistenti le Norme descritte nel Sistema Insediativo per le singole Unità di spazio ed il Regolamento Urbanistico possono prevedere l'uso residenziale, agricolo ed agrituristico, ed altri usi compatibili previsti.
Tutti gli interventi di ampliamento e di nuova edificazione devono essere finalizzati e comprendere anche la riqualificazione degli insediamenti esistenti, che può comprendere la demolizione o la riqualificazione di annessi e superfetazioni, la sistemazione delle aree scoperte, della vegetazione e della viabilità, la ristrutturazione e/o il restauro degli edifici storici esistenti etc.
L'ampliamento e la nuova edificazione di edifici ad uso residenziale, agricolo, produttivo, di annessi, ammessi dalle Leggi vigenti, deve di norma avvenire nell'ambito degli insediamenti esistenti.

Il Regolamento Urbanistico potrà consentire la realizzazione di nuovi insediamenti agricoli, assentiti dalle Leggi vigenti purché la loro localizzazione non comporti la realizzazione di nuova viabilità, il progetto comprenda le necessarie opere di urbanizzazione, la giacitura dei nuovi insediamenti sia analoga a quella degli insediamenti storici, e purché tutti gli edifici del nuovo insediamento agricolo siano concentrati in un unico sito.
Per gli edifici singoli deve comunque essere conservata la struttura insediativa storica.

Cap. III - SISTEMA INSEDIATIVO

ART. 8 - DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL SISTEMA INSEDIATIVO

1. Generalità - Norme di salvaguardia generale

Il sistema insediativo comprende le parti del territorio comunale che risultano ad oggi urbanizzate ed edificate, con le caratteristiche di insediamenti urbani, di insediamenti e nuclei non urbani e rurali, di edifici isolati, di edificazione sparsa estensiva, destinati a residenza, commercio, direzionale, servizi ed attrezzature pubblici e privati, produzione di beni e di servizi, uso agricolo, agrituristico, turistico etc., e le relative aree di pertinenza ed ambiti territoriali di riferimento.

Il sistema insediativo viene definito attraverso le caratteristiche urbanistiche, morfologiche, e tipologiche, degli insediamenti e degli edifici esistenti, nonché dei relativi ambiti di riferimento ed aree di pertinenza.

La descrizione del sistema insediativo, e quindi la divisione in Sub-sistemi ed Unità di Spazio, avviene attraverso lo studio delle caratteristiche di storicità, di destinazione d'uso, di vocazione, di inserimento ambientale degli insediamenti e degli edifici esistenti, nonché dei relativi ambiti di riferimento ed aree di pertinenza.

In tutto il territorio, per i Sistemi, Sub-sistemi, U. di S. ed U.T.O.E., nel caso di sovrapposizione di Norme, salvo diversa specifica indicazione, vige la Norma più restrittiva.

La suddivisione in Sub-sistemi ed in Unità di Spazio del Sistema Insediativo è basata su criteri di storicità e vetustà dell'edificato esistente e sulle caratteristiche delle aree contermini e degli ambiti territoriali di riferimento degli insediamenti esistenti, verificate in sede di P.S. attraverso analisi principalmente cartografiche e documentarie.

Poiché solo il R.U. potrà classificare esattamente, attraverso analisi più approfondite, il patrimonio edilizio esistente, fino alla approvazione del Regolamento Urbanistico gli interventi ammessi dalle Salvaguardie del presente P.S. sul patrimonio edilizio esistente devono essere sempre supportati da adeguate indagini storiche e architettoniche, finalizzate a datare con certezza gli edifici ed a verificare la correttezza della Unità di Spazio assegnata dal Piano Strutturale.

Nel caso le analisi specifiche diano luogo a classificazione diversa da quella assegnata dal P.S., è prescritta l'applicazione della norma più restrittiva (relativa alla maggiore vetustà dell'edificio) fra quella assegnata dal P.S. e quella effettivamente rilevata.

ART. 9 - FINALITÀ GENERALI DEL SISTEMA INSEDIATIVO

1. Finalità generali del sistema insediativo

Le finalità delle norme, prescrizioni e salvaguardie del sistema insediativo sono:

- conservazione, tutela e valorizzazione dei manufatti storici e della struttura edilizia consolidata, che costituiscono il patrimonio storico, architettonico, testimoniale ed ambientale della Comunità di Lorenzana;
- riqualificazione e razionalizzazione degli insediamenti urbani esistenti, con la sostituzione ed il trasferimento delle funzioni incompatibili, il miglioramento della qualità edilizia ed urbanistica degli edifici e dei centri abitati, la dotazione dei servizi necessari;
- sviluppo sostenibile del patrimonio edilizio, attraverso il recupero dell'esistente, l'utilizzo di territorio già urbanizzato, la definizione morfologica degli abitati esistenti;
- sviluppo sostenibile delle zone agricole, con incentivazione delle attività agricole, agrituristiche e delle attività connesse;
- sviluppo delle attività turistiche, ricettive, sportive e ricreative legato e conforme alle caratteristiche del territorio agricolo e collinare e degli insediamenti esistenti, ed alla possibilità di integrare il turismo costiero con strutture alternative;
- definizione di regole certe per gli interventi sugli edifici esistenti e per la realizzazione dei nuovi edifici, tali da assicurare che venga salvaguardato il patrimonio edilizio storico e che il nuovo venga realizzato con forme, tipologie, materiali, tecniche, colori conformi al patrimonio edilizio esistente tradizionale ed autoctono;
- adeguamento dei servizi e delle attrezzature alle necessità della popolazione e nel rispetto della legislazione vigente;
- razionalizzazione e sviluppo delle attività produttive attraverso la conferma della zona prevista per trasferimenti e nuovi insediamenti.

Di qualsiasi trasformazione del territorio e degli insediamenti esistenti, ancorché prevista dal Sistema Insediativo, deve essere valutata la compatibilità e l'ammissibilità in riferimento alle Norme del Sistema Ambientale, che definiscono le caratteristiche di vulnerabilità del territorio, e stabiliscono vincoli e tutele per le trasformazioni fisiche ammissibili e le utilizzazioni compatibili dei Sistemi Insediativo e Infrastrutturale.

ART. 10 - STRUTTURA E NORME GENERALI DEL SISTEMA INSEDIATIVO

1. Sub-sistemi del Sistema Insediativo

Il sistema insediativo del Comune di Lorenzana è composto da cinque Sub-sistemi:

1. nuclei e centri urbani
2. insediamenti non urbani in zone collinari ed agricole – Nuclei Rurali
3. edifici isolati
4. zone ad edificazione estensiva a bassa densità – Edificazione Sparsa Estensiva
5. aree ed edifici destinati ad usi specialistici (attrezzature e servizi, attività produttive, locali tecnici etc.) – Attrezzature e Servizi
6. espansione produttiva

I Sub-sistemi del Sistema Insediativo sono rappresentati nella tav.PR 3 del P.S.
Le presenti Norme descrivono per ogni Sub-sistema le caratteristiche identificative principali e significative che lo individuano, gli insediamenti che ne fanno parte, le caratteristiche attuali nonché le potenzialità e le vocazioni allo sviluppo ed alla trasformazione, ove presenti.
I Sub-sistemi 2, 3 e 4 fanno parte del territorio ad esclusiva o prevalente funzione agricola, e pertanto sono soggetti alle presenti Norme relative al sistema Insediativo ed allo specifico art. 4: "Zone a prevalente funzione agricola", che disciplinano le modalità di applicazione delle Leggi Regionali di settore.

2. Unità di spazio del Sistema Insediativo

Ogni Sub-sistema è suddiviso in diverse Unità di Spazio, caratterizzate da Norme comuni di salvaguardia e di intervento.
La suddivisione in Unità di Spazio per i Sub-sistemi 1, 2, 3 e 4 è basata su criteri di storicità e vetustà dell'edificato esistente, e sulle caratteristiche delle aree contermini e degli ambiti territoriali di riferimento degli insediamenti esistenti.

Il Patrimonio Edilizio esistente è stato precisamente classificato secondo la datazione di impianto, desunta da appositi studi sulle cartografie e la documentazione storica, come descritto nella tav.PR 4: Sistema insediativo - Unità di spazio e Invarianti strutturali.
In seguito alla datazione si è provveduto per i Sub-sistemi 1, 2 3 e 4 alla divisione in gruppi con caratteristiche omogenee, che ha dato luogo alla individuazione di tre principali categorie:

- Unità di spazio 1 - edifici esistenti al 1883 e relative aree di pertinenza;
- Unità di spazio 2 - edifici realizzati fra il 1883 e il 1954 e relative aree di pertinenza;
- Unità di spazio 3 - edifici realizzati fra il 1954 e il 1997 e relative aree di pertinenza.

Le Unità di Spazio del Sistema Insediativo sono rappresentate nella tav. PR 4: Sistema insediativo - Unità di spazio e Invarianti strutturali.

Poiché le Unità di Spazio del sistema insediativo sono definite secondo criteri di omogeneità delle tutele e degli interventi ammessi, sono stati talvolta compresi nelle stesse Unità edifici realizzati in epoche diverse ma con simili caratteristiche architettoniche ed ambientali, mentre i nuclei urbani storici sono stati considerati come un insieme con caratteristiche tipo-morfologiche comuni, e che necessitano quindi di strategie di intervento da valutarsi per l'intero centro.
Il Sub-sistema 5 riguarda le aree e gli edifici destinati ad usi specialistici che per la dimensione o per la localizzazione, non possono essere considerate come omogenee od organiche ai nuclei edificati.

Le aree e gli edifici destinati ad usi specialistici organiche ed omogenee ai nuclei edificati fanno invece parte dei Sub-sistemi di appartenenza degli insediamenti stessi (Sub-sistemi 1 o 2).

In attesa della definizione puntuale degli interventi data dal Regolamento Urbanistico il Piano Strutturale definisce le salvaguardie e le regole per la realizzazione degli interventi ammessi.
Le Norme e le salvaguardie sono definite sia per singole Unità di Spazio che per Unità di Spazio con caratteristiche simili ma appartenenti a nuclei od insediamenti diversi.

3. Interventi di recupero edilizio e urbanistico del Patrimonio Edilizio Esistente

Gli interventi di recupero edilizio ed urbanistico sono ricompresi nelle seguenti categorie:
a) Manutenzione ordinaria;
b) Manutenzione straordinaria;
c) Restauro e Risanamento conservativo;
d) Ristrutturazione Edilizia;
e) Ristrutturazione Urbanistica.

ART. 11 - INVARIANTI STRUTTURALI E STATUTI DEI LUOGHI

1. Le Invarianti strutturali del Sistema Insediativo

Le *Invarianti strutturali* del sistema insediativo sono le parti costruite del territorio che sono da tutelare in quanto presentano caratteristiche storiche, morfologiche, tipologiche, artistiche ed ambientali tali da risultare rappresentative della storia urbana e sociale della comunità locale.
Esse sono assoggettate a norme di tutela atte a garantire la conservazione, la salvaguardia e la trasmissibilità nel tempo dei valori riconosciuti legati all'identità culturale del territorio comunale.

I nuclei urbani storici, gli insediamenti non urbani di interesse storico e le altre unità di spazio di interesse storico costituiscono le *Invarianti strutturali* del sistema insediativo.
Essi sono le parti del territorio edificato che conservano, nelle caratteristiche dell'organizzazione territoriale, dell'assetto urbano, dell'impianto fondiario, nonché nelle caratteristiche tipologiche e formali sia dei manufatti edilizi che degli spazi scoperti, i segni delle regole che hanno presieduto alla vicenda storica della loro conformazione, e sono soggette a norme che prescrivono la conservazione e/o il ripristino delle individuate caratteristiche.

Esse sono costituite dagli edifici e relative aree di pertinenza esistenti al 1954 e sono individuate nella tav.PR 4: Sistema insediativo - Unità di spazio e Invarianti strutturali con le seguenti denominazioni:

- i nuclei urbani storici e le loro espansioni urbane consolidate, esistenti al 1954, nonché le relative aree di pertinenza, come giardini, resede, parchi (Sub-sistema 1 - Unità di spazio 1 e 2);
- gli insediamenti non urbani esistenti al 1954, e le relative pertinenze storiche (Sub-sistema 2 - Unità di spazio 1 e 2);
- gli edifici isolati e le relative aree di pertinenza esistenti al 1954 (Sub-sistema 3 - Unità di Spazio 1 e 2);
- gli edifici del sistema a bassa densità e le relative aree di pertinenza esistenti al 1954 (Sub-sistema 4 - Unità di spazio 1 e 2).

2. Lo statuto dei luoghi del sistema insediativo

Gli edifici storici e le relative aree di pertinenza, che costituiscono le *Invarianti Strutturali* del Sistema Insediativo, non possono essere oggetto di interventi di trasformazione, se non a seguito di apposite indagini finalizzate alla definizione di una specifica disciplina degli interventi.

Tale disciplina del Patrimonio Edilizio Esistente è contenuta nel Regolamento Urbanistico, e dovrà tendere al riconoscimento, alla tutela, alla conservazione ed alla valorizzazione delle caratteristiche tipo-morfologiche, storiche, artistiche, architettoniche, ambientali e testimoniali dei singoli edifici, degli insediamenti e delle relative aree di pertinenza, favorendo ed incentivando le utilizzazioni compatibili.

Gli interventi sulle Invarianti Strutturali del Sistema Insediativo non dovranno alterare le caratteristiche storiche, architettoniche, morfologiche, tipologiche, decorative e di valore testimoniale degli edifici e delle aree di pertinenza dell'edificato.

Per le Invarianti Strutturali del Sistema Insediativo, costituite dalle Unità di Spazio 1 e 2 di tutti i Sub-sistemi, il Regolamento Urbanistico dovrà osservare le seguenti Prescrizioni:

Unità di spazio 1 - edifici esistenti al 1883 e relative aree di pertinenza
Il R.U. individua all'interno delle U. di S. 1, attraverso apposita schedatura, gli edifici di notevole valore storico-architettonico, vincolati ai sensi della L.1089/39 o ad essi assimilabili, per i quali saranno

ammessi esclusivamente interventi di restauro e risanamento conservativo, anche con ricostruzione filologica per le parti storiche eventualmente distrutte, e di manutenzione con i metodi del restauro.
Per gli altri edifici possono essere ammessi interventi di Ristrutturazione Edilizia interna a condizione che non siano alterati la struttura tipologica, i volumi e le superfici utili, con modifiche agli elementi verticali non strutturali, e ferma restando la conservazione dei caratteri architettonici e decorativi interni ed esterni dell'edificio, storici o storicizzati, caratterizzanti la struttura storica dell'edificio ed il tipo edilizio.
Nei casi di edifici o parti di edifici privi di particolare valore, e ove la schedatura ne dimostri la compatibilità con la struttura storica dell'edificio e con il contesto in cui è inserito, possono essere ammessi interventi di Ristrutturazione che comprendano anche il rialzamento dell'ultimo piano abitabile e l'ampliamento, per il raggiungimento di standard residenziali ed igienici.

La Ristrutturazione completa degli interni con lo svuotamento dell'edificio e/o la demolizione con o senza ricostruzione, sono ammissibili solo per edifici di modeste dimensioni o parti di edifici privi di qualsiasi valore anche testimoniale, quali annessi e superfetazioni o edifici o parti di essi di recente costruzione o sostanzialmente alterati in epoca recente, ove la schedatura ne dimostri la compatibilità con la struttura storica dell'edificio e con il contesto in cui è inserito.

Unità di spazio 2 - edifici realizzati fra il 1883 e il 1954 e relative aree di pertinenza
Su questi edifici sono di norma ammessi interventi di Ristrutturazione Edilizia interna.
Il R.U. individua attraverso apposita schedatura gli edifici di maggior valore architettonico e tipologico, per i quali gli interventi di Ristrutturazione saranno ridotti e limitati al rispetto della struttura tipologica.
Nei casi di edifici o parti di edifici privi di particolare valore, e ove la schedatura ne dimostri la compatibilità con la struttura storica dell'edificio e con il contesto in cui è inserito, possono essere ammessi interventi di Ristrutturazione che comprendano anche il rialzamento dell'ultimo piano abitabile e l'ampliamento, per il raggiungimento di standard residenziali ed igienici.
La Ristrutturazione completa degli interni con lo svuotamento dell'edificio e/o la demolizione con o senza ricostruzione, sono ammissibili solo per edifici di modeste dimensioni o parti di edifici, privi di qualsiasi valore anche testimoniale, quali annessi e superfetazioni o edifici o parti di essi di recente costruzione o sostanzialmente alterati in epoca recente, ove la schedatura ne dimostri la compatibilità con la struttura storica dell'edificio e con il contesto in cui è inserito.

3. Edifici vincolati - Interventi sugli edifici storici

Nel territorio comunale di Lorenzana non sono presenti edifici vincolati ai sensi dell'art.1 della L.1089/39.
Risultano vincolati ai sensi dell'art.4 della stessa legge (edifici di proprietà pubblica da oltre 50 anni) i seguenti edifici (dati S.B.A.A.A.S. di Pisa) :

- Cimiteri Comunali
- Villa Comunale ex Giuli (identificazione catastale: Foglio 9 mappali 254, 260, 261, 263, 264, 262, 271, 401).

Risultano inseriti nel Regesto dei Beni Culturali della Provincia di Pisa:

1. Centro storico	Lorenzana
2. Centro storico	Tremoleto
3. Oratorio di Collealberti	Collealberti
4. Villa Fattoria	Collealberti
5. Villa Roncione	Tremoleto
6. Fattoria Remaggi	Tremoleto
7. Podere La Casa	Tremoleto
8. Rinvenimenti di crateri a colonnetta	Poggio Vitale

I beni dal n.1 al n.7 sono classificati come Unità di Spazio 1 dal presente P.S., e costituiscono Invarianti Strutturali.

Gli interventi sugli edifici storici di cui alle presenti Norme devono sempre conformarsi alle regole tradizionali dell'edificare sia nelle zone urbane che rurali, affinché ogni nuovo intervento su edifici storici sia coerente con la struttura dell'edificio stesso e con le regole che ne hanno conformato e trasmesso a noi l'immagine attuale ed i riconosciuti valori storici ed estetici.
Il Regolamento Urbanistico può prevedere "Norme per gli interventi sugli edifici storici" finalizzate a garantire regole certe per gli interventi sugli edifici che possano salvaguardare l'immagine architettonica ed ambientale del singolo edificio e del paesaggio urbano e naturale.

ART. 12 - SUB-SISTEMI E UNITÀ DI SPAZIO DEL SISTEMA INSEDIATIVO

Sub-sistema 1: Nuclei urbani

1. Descrizione

I nuclei urbani sono costituiti da aggregazioni di edifici residenziali e per attrezzature e servizi, dalle relative infrastrutture e dal territorio di riferimento circostante.
La presenza di aree, edifici, ed infrastrutture per residenza e servizi dà luogo alle caratteristiche "urbane".
Nel Comune sono presenti cinque nuclei con tali caratteristiche.
I centri di Lorenzana, Tremoleto, La Casa, Greppioli sono di antico impianto e conservano la struttura morfologica ed il nucleo principale originari, documentati nel Catasto Leopoldino del 1830 con forma planimetrica analoga a quella odierna.
In addizione al nucleo storico sono presenti in tutti i nuclei modeste espansioni recenti.
Tutti i centri storici hanno simili caratteristiche di giacitura, in quanto si sono sviluppati lungo le strade di crinale, con forma allungata lungo i due lati della strada stessa.
La frazione di Laura è invece di impianto recente, ed esclusi pochi edifici è risalente al secondo dopoguerra; è collocata in zona pianeggiante nel piano del Torrente Tora, lungo la strada provinciale di Orciano parallela al Torrente Tora.
Nell'ottica del risparmio di suolo e di riqualificazione degli insediamenti esistenti, nei nuclei urbani esistenti e nelle aree contermini è prevista una edificazione di completamento, di sostituzione e di espansione legata alle caratteristiche storiche e di giacitura dei nuclei, e valutata in rapporto alle espansioni recenti che in ciascun nucleo sono già state attuate, previste del P.di F. precedente.

2. Unità di Spazio

Ogni nucleo urbano è suddiviso in Unità Territoriali Organiche Elementari così definite :

Unità di Spazio 1 - nuclei urbani storici : parti del territorio risultanti urbanizzate ed edificate al 1883 (Catasto Leopoldino; cartografia I.G.M. di primo impianto)
Unità di Spazio 2 - espansioni urbane consolidate: parti del territorio risultanti urbanizzate ed edificate, in addizione ai nuclei storici, fra il 1883 e il 1954 (I.G.M.)
Unità di Spazio 3 - espansioni periferiche in addizione al nucleo storico e consolidato, edificate fra il 1954 e il 1997 (C.T.R. Regione Toscana; Comune di Lorenzana; Stato attuale)

Le Unità di spazio 1 e 2 sono Invarianti Strutturali del Sistema Insediativo e sono soggette alle Prescrizioni di cui all'art.11 punto 2.
La datazione dei singoli edifici è indicata nella tav. QC 2: Stratificazione storica degli insediamenti.
La delimitazione delle Unità di spazio deriva dallo studio comparato della situazione storica, attuale e catastale.
Il perimetro delle singole Unità di Spazio è definito dal P.S. nella tav. PR 4: Unità di spazio e le invarianti strutturali. Il Regolamento Urbanistico perfezionerà tale individuazione a scala maggiore, apportandovi le eventuali e necessarie modifiche derivanti dalle analisi svolte in quella sede.

3. Norme e salvaguardie generali per le Unità di Spazio

Le Norme che seguono si applicano a tutte le Unità di Spazio identificate dallo stesso numero, anche se appartenenti a nuclei urbani diversi.

Unità di Spazio 1
Per le Unità di Spazio 1 di tutti i nuclei urbani il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente e sulle relative aree di pertinenza.
Nell'ambito delle disciplina del Patrimonio Edilizio Esistente il Regolamento Urbanistico potrà prevedere interventi di restauro, ristrutturazione, conservazione, ripristino, completamento, ampliamento, sostituzione, Ristrutturazione urbanistica, da attuarsi con intervento diretto o mediante strumenti urbanistici attuativi.

Unità di Spazio 2
Per le Unità di Spazio 2 di tutti i nuclei urbani il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente e sulle relative aree di pertinenza.
Nell'ambito delle disciplina del Patrimonio Edilizio Esistente il Regolamento Urbanistico potrà prevedere interventi di restauro, ristrutturazione, conservazione, ripristino, completamento, ampliamento, Ristrutturazione Urbanistica, da attuarsi con intervento diretto o mediante strumenti urbanistici attuativi.

Unità di Spazio 3
Per le *Unità di Spazio3* di tutti i nuclei urbani il Regolamento Urbanistico dovrà definire, nell'ambito delle zone edificate esistenti, interventi finalizzati alla riqualificazione ed alla dotazione di servizi degli insediamenti di recente costruzione, anche attraverso interventi di completamento, di saturazione o di Ristrutturazione Urbanistica, da attuarsi con intervento diretto o mediante strumenti urbanistici attuativi.

Le eventuali nuove volumetrie sono comprese all'interno delle dimensioni massime compatibili dei nuovi insediamenti, e devono essere conteggiate dal Regolamento Urbanistico per la valutazione delle volumetrie massime ammissibili.

Sub-sistema 2: Nuclei rurali e insediamenti non urbani

1. Descrizione

Gli insediamenti non urbani in zone collinari ed agricole sono costituiti da insiemi modesti di edifici ad uso residenziale ed agricolo e relativi eventuali annessi.
Si distinguono fra insediamenti in zona collinare (boscata e destinata a colture arboree permanenti) ed insediamenti in zona agricola (destinata e colture cerealicole estensive).
Gli insediamenti più rilevanti in zona collinare, collocati nella parte centro-nord del territorio comunale, sono Vicchio, Roncione e Colle Alberti. Essi sono formati da più edifici residenziali con relativi annessi di modeste dimensioni, ed in tutti è presente un nucleo consistente di antico impianto, formato da più edifici.
Per questi nuclei deve essere prestata particolare attenzione alle caratteristiche di storicità degli edifici e delle aree scoperte, mentre deve essere consentita la conferma e l'incremento della presenza umana per quei nuclei isolati che costituiscono presidio per il territorio naturale e boscato. Nelle zone agricole estensive situate nella parte sud del territorio troviamo invece i nuclei delle aziende agricole, formati da uno o più edifici residenziali e da annessi agricoli di rilevanti dimensioni, che spesso costituiscono la parte preponderante dei nuclei in termini volumetrici, destinati a magazzini, depositi, fienili, stalle, ricovero mezzi ecc. Tali nuclei si sono in genere sviluppati intorno ad un edifico di antico impianto, in prossimità del quale sono stati realizzati nuovi edifici sia ad uso residenziale che agricolo.
Per questi nuclei deve essere garantito e tutelato lo sviluppo legato alla attività agricola, connesso alla necessaria riqualificazione degli insediamenti esistenti.

2. Unità di Spazio

Gli insediamenti non urbani sono suddivisi nelle seguenti Unità di spazio :
Unità di spazio 1 - edifici esistenti e relative aree di pertinenza al 1883 (Catasto Leopoldino; cartografia I.G.M. di primo impianto)
Unità di spazio 2 - edifici realizzati fra il 1883 e il 1954 e relative aree di pertinenza (I.G.M.)
Unità di spazio 3 - edifici realizzati fra il 1954 e il 1997 e relative aree di pertinenza (C.T.R. Regione Toscana Comune di Lorenzana; Stato attuale)

Le Unità di spazio 1 e 2 sono Invarianti Strutturali del Sistema Insediativo e sono soggette alle Prescrizioni di cui all'art.11 punto 2.
La datazione dei singoli edifici è indicata nella tav.QC 2: Stratificazione storica degli insediamenti.
La delimitazione delle Unità di spazio deriva dallo studio comparato della situazione storica, attuale e catastale.
Il perimetro delle singole Unità di Spazio è definito dal P.S. nella tav. PR 4: Unità di spazio e le invarianti strutturali. Il Regolamento Urbanistico perfezionerà tale individuazione a scala maggiore, apportandovi le eventuali e necessarie modifiche derivanti dalle analisi svolte in quella sede.

3. Norme e salvaguardie generali per le Unità di Spazio

Le Norme che seguono si applicano a tutte le Unità di Spazio identificate dallo stesso numero, anche se appartenenti a nuclei rurali diversi.

Unità di Spazio 1
Per le Unità di spazio 1 di tutti i nuclei rurali il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente e sulle relative aree di pertinenza, a destinazione d'uso agricola e non, ai sensi delle presenti Norme e della L.R.65/2014.

Le superfici coltivate eventualmente esistenti all'interno della delimitazione delle presenti Unità di spazio possono essere computate ai fini della definizione delle superfici minime dei P.M.A.A.

Unità di Spazio 2
Per le Unità di Spazio 2 di tutti i nuclei rurali il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente e sulle relative aree di pertinenza, a destinazione d'uso agricola e non, ai sensi delle presenti Norme e della L.R.65/2014.

Le superfici coltivate eventualmente esistenti all'interno della delimitazione delle presenti Unità di spazio possono essere computate ai fini della definizione delle superfici minime dei P.M.A.A.

Unità di Spazio 3
Sono ammessi gli interventi sul Patrimonio Edilizio esistente con *destinazione d'uso agricola* di cui alla L.R.65/2014.
Sono ammessi gli interventi sul Patrimonio Edilizio esistente con *destinazione d'uso non agricola*.
Sono consentiti, ai sensi dell'art. 4 delle presenti Norme, gli interventi relativi a nuova edificazione, ampliamento volumetrico di edifici esistenti e mutamento della destinazione d'uso agricola previsti dalla L.R.65/2014.

Il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente a destinazione d'uso non agricola ai sensi del precedente punto 5 delle presenti Norme.

Nelle aree di pertinenza attuali sono ammessi interventi di sistemazione esterna, di recinzione e di piantumazione nel rispetto delle norme delle zone agricole.

Sub-sistema 3: Edifici isolati

1. Descrizione

In tutto il territorio comunale è presente un numero elevato di edifici isolati, talvolta accompagnati da annessi, a prevalente destinazione residenziale. Si tratta in genere di edifici di antico impianto, destinati a residenza rurale, oggi destinati a residenza di persone ma non tutti a centri di aziende agricole, qualcuno in stato di abbandono, qualcuno utilizzato per casa per vacanze od agriturismo. Molti di questi edifici conservano una pregevole immagine architettonica, qualcuno è stato ristrutturato generalmente in maniera congrua alla struttura storica originaria. In molti casi all'edificio principali sono stati aggregati annessi diversi, in genere non adeguati al contesto in cui si inseriscono, e che talvolta deturpano l'immagine pregevole dell'edificio principale. E' presente anche un discreto numero di edifici residenziali isolati di recente costruzione.
Di questi edifici è sicuramente da salvaguardare la caratteristica insediativa storica di edifici isolati, soprattutto per gli edifici di più antico impianto; gli annessi eventualmente esistenti devono essere riportati ad un assetto ed un immagine congrua con l'edificio principale; la costruzione di nuovi edifici od annessi deve essere fortemente limitata, e comunque deve essere salvaguardata l'immagine architettonica ambientale degli edifici principali.

2. Unità di Spazio

Gli edifici isolati sono suddivisi nelle seguenti Unità di Spazio :
Unità di Spazio 1 - edifici esistenti e relative aree di pertinenza al 1883 (Catasto Leopoldino; cartografia I.G.M. di primo impianto)
Unità di Spazio 2 - edifici realizzati fra il 1883 e il 1954 e relative aree di pertinenza (I.G.M.)
Unità di Spazio 3 - edifici realizzati fra il 1954 e il 1997 e aree di pertinenza dell'insediamento attuale (C.T.R. Regione Toscana Comune di Lorenzana; Stato attuale)

Le Unità di spazio 1 e 2 sono Invarianti Strutturali del Sistema Insediativo e sono soggette alle Prescrizioni di cui all'art.11 punto 2.

La datazione dei singoli edifici è indicata nella tav.QC 2: Stratificazione storica degli insediamenti.
La delimitazione delle Unità di spazio deriva dallo studio comparato della situazione storica, attuale e catastale.
Il perimetro delle singole Unità di Spazio è definito dal P.S. nella tav.PR 4: Unità di spazio e le invarianti strutturali.
Il Regolamento Urbanistico perfezionerà tale individuazione a scala maggiore, apportandovi le eventuali e necessarie modifiche derivanti dalle analisi svolte in quella sede.

3. Norme e salvaguardie generali per le Unità di Spazio

Le Norme che seguono si applicano a tutte le Unità di Spazio identificate dallo stesso numero, anche se appartenenti a edifici isolati diversi.

Unità di Spazio 1
Per le Unità di spazio 1 di tutti gli edifici del Sub-sistema 3 il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente e sulle relative aree di pertinenza, a destinazione d'uso agricola e non, ai sensi delle presenti Norme e della L.R. 65/2014.

Unità di Spazio 2

Per le Unità di spazio 2 di tutti gli edifici del Sub-sistema 3 il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente e sulle relative aree di pertinenza, a destinazione d'uso agricola e non, ai sensi delle presenti Norme e della L.R.65/2014.

Unità di Spazio 3
Sono ammessi gli interventi sul Patrimonio Edilizio esistente con **destinazione d'uso agricola** di cui alla L.R. 65/2014.

Sub-sistema 4: Edificazione Sparsa Estensiva

1. Descrizione

Sui versanti ovest e sud della collina di Lorenzana, fra il capoluogo, la strada provinciale di Orciano parallela al Torrente Tora e la via dei Greppioli, è presente una situazione insediativa singolare che differisce dalle descritte caratteristiche degli insediamenti in questo territorio.
Lungo le direttici, per di più corrispondenti a tracciati di antico impianto, che collegano il fondovalle del Torrente Tora al crinale di Lorenzana, all'interno del territorio agricolo-collinare coltivato prevalentemente a vite ed olivo, si è sviluppata storicamente una edificazione residenziale sparsa, costituita da edifici isolati e dalle relative pertinenze recintate, in parte di antico impianto, in parte recenti, che danno luogo ad un insieme urbanistico con caratteristiche proprie: bassa densità, assenza di progettazione unitaria.
La modesta acclività di questo versante e la presenza come si è detto di una fitta rete viaria, hanno certamente favorito questo tipo di insediamento, che possiamo definire agricolo-estensivo, anche se di modesta entità, se paragonato alle caratteristiche prevalenti del territorio comunale.
Solo una minima parte degli edifici esistenti ha caratteristiche agricole: si tratta per lo più di edifici residenziali abitati non da imprenditori agricoli, ma comunque circondati da appezzamenti di terreno, di modesta entità, in parte utilizzati come resede di residenze e verde privato, in parte preponderante coltivati dai proprietari ad orto, vite, olivo.
Il modello insediativo esistente ha caratteristiche nel complesso positive, in quanto garantisce la presenza di residenti, e quindi la costante coltivazione ed il non abbandono, di un territorio che per la dimensione complessivamente ridotta, l'estrema frammentazione della proprietà fondiaria e le caratteristiche paesaggistiche non potrebbe accogliere aziende agricole vere e proprie (mancanza delle superfici minime richiesta dalla L.R. per le zone agricole, insufficienza produttiva dei terreni per garantire la sopravvivenza di aziende agricole, incompatibilità delle caratteristiche ambientali con la diffusione generalizzata di edifici ad uso agricolo quali rimesse, annessi, capannoni etc.).
La permanenza e l'incentivazione della residenza garantisce quindi la continuità e la costanza di utilizzo e manutenzione dei terreni, e di conseguenza ne favorisce la stabilità e ne riduce il rischio e la vulnerabilità idrogeologica.
Nell'ambito territoriale degli insediamenti esistenti il Sub-sistema è capace di accogliere nuova edificazione con le stesse caratteristiche, ovvero edifici residenziali con caratteristiche non rurali, vincolati a superfici agricole inferiori a quelle previste dalle L.R. vigenti per la realizzazione degli edifici residenziali rurali.

2. Unità di Spazio

Le zone ad edificazione estensiva sono suddivise nelle seguenti Unità Territoriali Organiche Elementari :
Unità di Spazio 1 - edifici esistenti e relative aree di pertinenza al 1883 (Catasto Leopoldino; cartografia I.G.M. di primo impianto)
Unità di Spazio 2 - edifici esistenti e relative aree di pertinenza realizzati fra il 1883 e il 1954 (I.G.M.)
Unità di spazio 3 - edifici e relative aree di pertinenza realizzati fra il 1954 e il 1997 (C.T.R. Regione Toscana Comune di Lorenzana; Stato attuale)

Le Unità di spazio 1 e 2 sono Invarianti Strutturali del Sistema Insediativo e sono soggette alle Prescrizioni di cui all'art.11 punto 2.

La datazione dei singoli edifici è indicata nella tav. QC 2: Stratificazione storica degli insediamenti.
La delimitazione delle Unità di spazio deriva dallo studio comparato della situazione storica, attuale e catastale.

Il perimetro delle singole Unità di Spazio è definito dal P.S. nella tav.PR 4: Unità di Spazio e le invarianti strutturali. Il Regolamento Urbanistico perfezionerà tale individuazione a scala maggiore, apportandovi le eventuali e necessarie modifiche derivanti dalle analisi svolte in quella sede.

3. Norme generali per la nuova edificazione

La *nuova edificazione* di edifici a destinazione agricola e non agricola nel Sub-sistema 4 è disciplinata dalle specifiche U.T.O.E. di cui all'art. 15.
Il Regolamento Urbanistico, in base alle caratteristiche specifiche del territorio e degli insediamenti esistenti, stabiliscono le modalità per la realizzazione di edifici in prossimità di edifici esistenti, ove ammessa, e le modalità di realizzazione di edifici in zone non già edificate.

Il Regolamento Urbanistico detterà le Norme per la nuova edificazione ad uso agricolo e residenziale nel Sub-sistema 4 nell'osservanza dei seguenti principi:
- Il Sub-sistema deve conservare le caratteristiche di edificazione diffusa.

4. Patrimonio edilizio esistente a destinazione d'uso agricola

Nell'ambito della disciplina del *Patrimonio Edilizio Esistente con destinazione d'uso agricola*, il Regolamento Urbanistico prevede la disciplina degli interventi, ai sensi della L.R.65/2014.

5. Patrimonio edilizio esistente a destinazione d'uso non agricola

Nell'ambito della disciplina del *Patrimonio Edilizio Esistente con destinazione d'uso non agricola*, il Regolamento Urbanistico prevede la disciplina degli interventi, ai sensi della L.R.65/2014.
In presenza di specifiche necessità e compatibilmente con il Sistema Ambientale e con la struttura storica del sistema insediativo il Regolamento Urbanistico potrà prevedere, nell'ambito della disciplina del P.E.E. con destinazione d'uso non agricola, interventi di ampliamento degli edifici esistenti, di ristrutturazione urbanistica con eventuale incremento volumetrico, di mutamento della destinazione d'uso.

6. Norme e salvaguardie generali per le Unità di Spazio

Le Norme che seguono si applicano a tutte le Unità di Spazio identificate dallo stesso numero, anche se appartenenti ad edifici diversi.

Unità di Spazio 1
Per le Unità di Spazio 1 del Sub-sistema 4 il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente e sulle relative aree di pertinenza, a destinazione d'uso agricola e non, ai sensi delle presenti Norme e della L.R.65/2014.

Unità di Spazio 2
Per le Unità di Spazio 2 del Sub- sistema 4 il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente e sulle relative aree di pertinenza, a destinazione d'uso agricola e non, ai sensi delle presenti Norme della L.R.65/2014.

Unità di Spazio 3
Sono ammessi gli interventi sul Patrimonio Edilizio esistente con **destinazione d'uso agricola** di cui della L.R.65/2014.

Sono consentiti, previa approvazione del Programma di Miglioramento Agricolo Ambientale, gli interventi relativi a ristrutturazione urbanistica, ampliamento volumetrico di edifici esistenti e mutamento della destinazione d'uso agricola previsti dalla L.R.65/2014.
Sono consentiti gli ampliamenti "una tantum" di cui della L.R.65/2014.

Sono ammessi gli interventi sul Patrimonio Edilizio esistente con **destinazione d'uso non agricola** di cui della L.R.65/2014.
Il Regolamento Urbanistico definirà la disciplina degli interventi sul Patrimonio Edilizio Esistente a destinazione d'uso non agricola ai sensi del precedente punto 5 delle presenti Norme.

Nelle aree di pertinenza attuali sono ammessi interventi di sistemazione esterna, di recinzione e di piantumazione nel rispetto delle norme delle zone agricole.

Sub-sistema 5: Aree ed edifici destinati ad usi specialistici

1. Descrizione

Il Sub -sistema 5 comprende le aree e gli edifici esistenti destinati ad usi specialistici, esterni ai nuclei urbani ed agli insediamenti esistenti od in aree ad essi contermini.
Il Sub -sistema comprende aree ed edifici destinati ad uso produttivo, ad attrezzature e servizi, edifici isolati ad usi diversi, che per la localizzazione e le caratteristiche tipologiche e morfologiche non sono riconducibili alle Unità di spazio dei Sub-sistemi 1, 2, 3, e 4.
Sono compresi nel presente Sub-sistema aree ed edifici previsti dal PRG già vigente, alcune attuate in tutto o in parte, per le quali il P.S. prevede la conferma urbanistica e l'eventuale espansione.

2. Unità di Spazio

Il Sub-sistema 5 comprende le seguenti Unità di Spazio esistenti:

Unità di Spazio 4 - area per servizi sociali attuale (Misericordia) e ambito di eventuale espansione
Unità di Spazio 5 - Cimitero Lorenzana, ambito di rispetto e di eventuale espansione
Unità di Spazio 6 - Cimitero Tremoleto, ambito di rispetto e di eventuale espansione
Unità di Spazio 7 - Area sosta e ristoro S.P. Cucigliana-Lorenzana
Unità di Spazio 9 - Edificio ad uso produttivo in loc. Pian di Laura.
Unità di Spazio 10 - Pozzi acquedotto comunale
Unità di Spazio 11 - Depuratore *Unità di*
Spazio 12 - Casa Cantoniera
Unità di Spazio 13 - Area per attrezzature sportive Laura

3. Norme generali e prescrizioni

Il Regolamento Urbanistico dovrà definire in dettaglio gli eventuali ambiti di espansione delle attrezzature esistenti, all'interno delle aree già individuate od in quelle ad esse strettamente contermini, apportando anche modeste modifiche alle perimetrazioni del P.S. se ciò si rendesse necessario per rispondere ad esigenze funzionali.
Il Regolamento Urbanistico definisce inoltre le norme per gli interventi e le modalità di attuazione delle singole Unità di Spazio.
Il Regolamento Urbanistico individuerà, compatibilmente con le norme e prescrizioni del P.S., nuove aree ed ambiti edificabili da destinare ad usi specialistici.
Ai sensi delle Leggi nazionali e regionali il R.U. individua criteri e/o ambiti per la realizzazione degli impianti di distribuzione dei carburanti, secondo i seguenti principi generali:

- *è di norma da evitare la collocazione nei centri storici e nei nuclei di interesse storico, od in loro prossimità, in posizione tale da alterare l'immagine architettonica ed ambientale degli insediamenti, compresi gli edifici isolati;*
- *la collocazione deve rispettare tutte le norme e prescrizioni del P.S. in merito alle Unità di Paesaggio e di Spazio ed alle Invarianti Strutturali.*

Nella U.di S. 7 è prescritto il riordino delle strutture esistenti, l'eliminazione delle parti incongrue ed è ammessa la realizzazione di un unico chiosco in legno di modeste dimensioni per la somministrazione di bevande e alimenti, dotato dei necessari servizi igienici.
Il R.U. può prevedere la individuazione di strutture analoghe lungo la viabilità in altre parti del territorio comunale.

Sub-sistema 6: Espansione produttiva

1. Descrizione

L'espansione produttiva è costituita dalla realizzazione del Piano degli Insediamenti Produttivi di Pian di Laura approvato con Del. C.C. n° 13 del 22.05.98. Attualmente l'area in oggetto trovasi in fase di completamento. Sono presenti tutte le opere di urbanizzazione previste nel Piano Attuativo e la maggior parte delle strutture produttive previste nei singoli lotti.

2. Indirizzi generali

Il regolamento Urbanistico dovrà prevedere apposite misure riferite al completamento del Piano per gli insediamenti Produttivi approvato e disciplinare le strutture esistenti.

CAP. IV - SISTEMA INFRASTRUTTURALE

ART. 13 - DESCRIZIONE E CONTENUTI DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE INVARIANTI STRUTTURALI E STATUTI DEI LUOGHI

1. Descrizione

I sistemi infrastrutturali e tecnologici sono, risorse essenziali del territorio, e come tali essi sono tutelati dalle finalità del Piano Strutturale.
La tutela riguarda sia le reti e le infrastrutture esistenti nel loro stato attuale che le potenzialità di sviluppo, di miglioramento e di riqualificazione.

Il Sistema Infrastrutturale è strettamente interrelato al Sistema ambientale ed al Sistema insediativo, in quanto fornisce servizi e mobilità all'intero territorio comunale ed agli insediamenti, esistenti e di previsione.

La sostenibilità delle trasformazioni eventualmente previste dal Sistema Insediativo è valutata anche in rapporto ai sistemi infrastrutturali e tecnologici.
"I nuovi insediamenti e gli interventi di sostituzione dei tessuti insediativi sono consentiti se esistano o siano contestualmente realizzate le infrastrutture che consentono la tutela delle risorse essenziali del territorio. In tal senso sono comunque da garantire: l'approvvigionamento idrico e la depurazione; la difesa del suolo per rendere l'insediamento non soggetto a rischi di esondazione o di frana; lo smaltimento dei rifiuti solidi; la disponibilità dell'energia e la mobilità. "

2. Invarianti strutturali e statuto dei luoghi

All'interno del Sistema Infrastrutturale sono individuate le componenti che costituiscono *Invarianti strutturali* per le caratteristiche storico-ambientali e di irriproducibilità delle risorse.
Questi luoghi e infrastrutture sono soggetti a norme di tutela e di valorizzazione che ne consentano la conservazione e la integrazione con le infrastrutture da realizzarsi, previste in attuazione del P.S.

ART. 14 - STRUTTURA DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE SUB-SISTEMI E COMPONENTI

1. Sub-sistemi e componenti del Sistema Infrastrutturale

Il sistema infrastrutturale del Comune di Lorenzana è composto da 2 Sub-sistemi:

Sub-sistema 1 : viabilità carrabile e pedonale
Sub-sistema 2 : infrastrutture puntuali e a rete

Per ogni Sub-sistema sono descritte le caratteristiche principali, le infrastrutture che ne fanno parte, le caratteristiche attuali nonché le necessità di trasformazione, ove presenti.

Ogni Sub-sistema è suddiviso in diversi Ambiti e Componenti, caratterizzati da Norme comuni di salvaguardia e di intervento.

Sub-sistema 1: Viabilità' carrabile e pedonale

1. Descrizione

Il Sub-sistema 1 comprende tutta la viabilità, sia carrabile che pedonale, che attraversa il territorio comunale di Lorenzana, ad esclusione dei tratti interni ai centri urbani compresi nel Sub-sistema 1 - Nuclei urbani del Sistema Insediativo, ed è rappresentato nella tav.QC 3:Infrastrutture tecnologiche e della mobilità e nella tav. PR 5: Sistema Infrastrutturale.
La viabilità esistente, ai sensi del D.Lgs. 30.04.92 n.285 "Nuovo codice della strada", è suddivisa nelle seguenti componenti :

1. strade provinciali.
Strade esterne ai centri abitati, ad unica carreggiata, con almeno una corsia per senso di marcia e banchine. Questa categoria comprende le strade extraurbane secondarie e relative fasce di rispetto che attraversano il territorio di Lorenzana. Esse si configurano come strade di tipo **C)** ai sensi del "Nuovo codice della strada".

2. strade comunali
Strade extraurbane o urbane non facente parte degli altri tipi di strade. Questa categoria comprende le strade locali e relative fasce di rispetto che attraversano il territorio di Lorenzana. Esse si configurano come strade di tipo **F)** ai sensi del "Nuovo codice della strada".

3. strade vicinali e poderali e relative fasce di rispetto
Strada privata, fuori dai centri abitati. Per le strade vicinali vige il libero transito. Esse si configurano come strade di tipo **F)** ai sensi del "Nuovo codice della strada".

4. tracciati minori e storici
Viabilità privata minore, carrabile con mezzi speciali o agricoli, nel territorio agricolo e collinare, rilevata dalla cartografia storica.

5. sentieri principali
Sentieri segnalati dalla Amministrazione Provinciale di Pisa nel Progetto Sentieristica, destinati all'escursionismo.

6. tracciati non percorribili
Tracciati rilevati dalla cartografia storica oggi non più percorribili.

7. viabilità di progetto
Realizzazione di una nuova viabilità di completamento della viabilità extraurbana esistente a nord e a sud del centro abitato, parallela ed alternativa alla S.P. Cucigliana-Lorenzana nel tratto di attraversamento del centro abitato di Laura.

La nuova viabilità si rende necessaria in quanto l'abitato di Laura è attraversato da un flusso di traffico eccessivo e pericoloso per gli abitanti, soprattutto nel periodo estivo, in quanto si trova sul percorso che dalle zone centrali della Regione conduce alla costa.
Viene indicato un ambito indicativo che dovrà essere soggetto a progettazione particolareggiata che tenga conto della vicinanza del Torrente Tora e delle trasformazioni previste per l'abitato di Laura.

Per tutta la viabilità è indicata la presenza di fondo stradale asfaltato.

2. Fasce di rispetto

Si riporta il testo dell' art. 26 del "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada", D.P.R. 16.12.92 n.495 per le parti di interesse.

"Fuori dai centri abitati le distanze dal confine stradale, da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali o negli ampliamenti fronteggianti le strade, non possono essere inferiori a:

1. **30 ml** per le strade di tipo **C);**
2. **20 ml** strade di tipo **F),** ad eccezione delle strade vicinali;
3. **10 ml** per le strade di tipo **F)** vicinali.

Le distanze dal confine stradale, fuori dei centri abitati, da rispettare nella costruzione o ricostruzione dei muri di cinta, di qualsiasi natura e consistenza, lateralmente alle strade, non possono essere inferiori a :

- **3 ml** per le strade di tipo **C), F).**

Le distanze dal confine stradale, fuori dei centri abitati, da rispettare per impiantare **alberi** lateralmente alle strade, non possono essere inferiori alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 ml.

Le distanze dal confine stradale, fuori dei centri abitati, da rispettare per impiantare lateralmente alle strade **siepi vive**, anche a carattere stagionale, tenute ad altezza **non superiore ad 1 ml** sul terreno, non può essere inferiore a **1 ml** . Tale distanza si applica anche per le recinzioni non superiori ad 1 ml costituite da siepi morte in legno, reti metalliche, fili spinati e materiali similari, sostenute da paletti infissi direttamente nel terreno o in cordoli emergenti non oltre 30 cm dal suolo.
Come il comma precedente, per **siepi vive o morte**, o **piantagioni** di altezza **superiore ad 1 ml** sul terreno, o siepi morte inferiori ad 1 ml ma su cordolo emergente oltre 30 cm dal suolo, la distanza non può essere inferiore a **3 ml**.

3. Invarianti strutturali

La viabilità esistente storica, ed i tracciati ancora leggibili di essa, individuata nella tav.QC 3:Infrastrutture tecnologiche e della mobilità e nella tav. PR 5: Sistema Infrastrutturale.
Poiché tale rete viaria storica costituisce ancor oggi la struttura principale della viabilità, per essa è prevista la tutela e la valorizzazione, nonché il ripristino di tracciati non più percorribili ove necessario.
Ogni intervento sul territorio deve rispondere a criteri di compatibilità con tale rete viaria.
E' pertanto vietato qualsiasi intervento che ne modifichi in maniera irreversibile il tracciato o che crei con esso situazioni di incompatibilità.
Tutti gli interventi ammessi devono essere effettuati ponendo particolare attenzione ai tracciati storici, agli arredi vegetazionali, ai manufatti, ed in genere a tutti quegli elementi che costituiscono le *Invarianti Strutturali* del P.S.
La realizzazione di nuova viabilità non deve comportare la distruzione irreversibile di tracciati storici, di manufatti, alberature etc.

Gli interventi i trasformazione previsti dal presente Sub-sistema e dalle U.T.O.E. devono rispondere a tali prescrizioni.

4. Norme generali

Fatta eccezione per quanto esplicitamente previsto dalle U.T.O.E. di cui all'art.15. in ordine alla trasformabilità ed alla nuova viabilità, la viabilità esistente nel territorio comunale di Lorenzana è soggetta alle seguenti Norme Generali:

- Sono consentiti i normali interventi di manutenzione della viabilità.
- I nuovi insediamenti e gli interventi di sostituzione dei tessuti insediativi sono consentiti se esistano o siano contestualmente realizzate le infrastrutture che consentono la tutela delle risorse essenziali del territorio. In tal senso è comunque da garantire la mobilità, e sono pertanto sempre consentiti i relativi interventi di modesta estensione della rete viaria od il ripristino di tracciati. Tali interventi devono essere realizzati nel rispetto delle presenti Norme.
- E' prevista la realizzazione di un tratto *di completamento* della S.P. di Orciano, di circonvallazione dell'abitato di Laura; tale previsione è compresa nel complesso delle trasformazioni della U.T.O.E. 1.
- La realizzazione di ulteriori nuove infrastrutture viarie, di modesta entità, può essere prevista dal Regolamento Urbanistico e/o dal P.I.I. contestualmente alla definizione degli interventi di trasformazione previsti dalle U.T.O.E. La ammissibilità di tale viabilità deve essere valutata rispetto ai criteri di sostenibilità che informano l'intero P.S. dalle U.T.O.E. di cui all'art. 15, nel complesso delle trasformazioni previste.
- L'asfaltatura di viabilità non asfaltata deve essere finalizzata a facilitare il raggiungimento di centri abitati, nuclei, edifici, in particolare per quelle situazioni insediative di cui il presente P.S. prevede la conferma e/o lo sviluppo, e deve essere prevista dal R.U. o da specifici progetti.
- L'asfaltatura di strade vicinali e poderali nel territorio extraurbano, e comunque l'impermeabilizzazione, della viabilità esistente sterrata e "bianca", salvo provate necessità pubbliche o collettive, è da evitare.
- La modesta modifica dei tracciati, l'allargamento della sede stradale, la asfaltatura ed ogni altro intervento di manutenzione straordinaria può essere previsto contestualmente alla stesura degli strumenti operativi del P.R.G.C. o per esigenze di manutenzione, consolidamento o di messa in sicurezza.
- E' vietata la demolizione od alterazione degli elementi di arredo vegetale o architettonico.
- E' ammesso il ripristino di elementi preesistenti documentati dalla cartografia storica.
- E' consentito il ripristino di assetti viari storici e tradizionali purché compatibili con gli assetti attuali congrui e consolidati nel paesaggio.
- E' consentito e favorito l'arredo tradizionale della viabilità attraverso filari di alberature tipiche;
- Sono da favorire la conservazione, la tutela, la valorizzazione ed il ripristino dei toponimi tradizionali e storici.
- E' vietato interrompere od impedire il transito ai pedoni su tutta la viabilità esistente sul territorio. Eventuali casi particolari inderogabili devono essere specificamente autorizzati dalla A.C.
- Il transito dei mezzi motorizzati sulla viabilità secondaria è di norma consentito per i mezzi agricoli, i mezzi dei residenti, dei visitatori, dei turisti. *Nelle zone soggette a vincoli ambientali la circolazione dei veicoli a motore è normata dalla L.R. 48/94*.
- Non è di norma consentito il transito di mezzi motorizzati, compresi i motocicli, sulla viabilità minore e storica ed i sentieri, per usi sportivi diversi non specificamente autorizzati (motocross, ciclocross, rally etc.), salvo diversa segnalazione con apposita cartellonistica.
- *Ai sensi dell'art.8 L.R. 48/94 e succ. mod. ed int., la A.C. può autorizzare in via temporanea, in ambiti circoscritti e compatibilmente con la struttura ambientale e le esigenze dei residenti, l'utilizzo di percorsi ed aree del territorio comunale per lo svolgimento di attività sportive e di manifestazioni, che prevedono l'uso di mezzi motorizzati (motocicli, Kart, mezzi telecomandati etc.) o di cicli speciali*

(mountain bikes o altro), che non richiedano la realizzazione di strutture edificate né di manufatti di alcun genere.

- Il transito alle biciclette è di norma consentito su tutta la viabilità.
- Il transito di mezzi e di persone può essere diversamente regolamentato dalla A.C. con apposite delibere, per specifiche esigenze locali o laddove esso costituisca pericolo o danno a persone, animali, colture, al suolo ecc.
- E' comunque da evitare che le recinzioni consentite dalle norme per le zone a prevalente funzione agricola siano tali da interrompere strade, sentieri e viabilità poderali. Nel caso ciò fosse necessario per motivate e dimostrate esigenze, deve essere comunque assicurata la percorribilità del territorio.
- Per i sentieri ed la viabilità minore in genere è ammesso e favorito l'arredo e la segnaletica finalizzati al potenziamento dell'uso turistico ed escursionistico. L'arredo e la segnaletica di sentieri e piazzole di sosta, da realizzarsi in legno o strutture metalliche o altri materiali, in forme, materiali, e collocazione adeguati al contesto naturale, può essere finalizzato alla segnalazione dei percorsi, alla didattica ambientale, alla sosta, alla ricreazione e gioco bambini, alla realizzazione di percorsi attrezzati, percorsi "vita" etc.
- Per i sentieri individuati, inseriti dalla Amministrazione Provinciale di Pisa nel Progetto Sentieristica con la collaborazione del C.A.I., sono da favorire e promuovere tutti gli interventi di pulizia, manutenzione, segnaletica, arredo, atti a favorirne il corretto utilizzo. E' di norma vietata l'interruzione dei sentieri e non può essere in alcun modo impedito il transito. Nei casi inderogabili deve essere predisposto dalla A.C. o, su richiesta di questa, dai proprietari, progetto di tracciato alternativo.
- Nei casi di nuova edificazione, ad uso agricolo e non, ammessa e consentita dal Sistema Insediativo, nonché prevista dal Regolamento Urbanistico ed eventualmente dal Programma Integrato di Intervento, essa deve essere preferibilmente raggiungibile mediante la viabilità esistente, il ripristino di tracciati storici o la semplice integrazione di tracciati esistenti o storici. La integrazione di tracciati deve avvenire con caratteristiche identiche all'esistente.

5. Mobilità - Infrastrutture e trasporti

1. Inquadramento territoriale e principali flussi pendolari

Il Comune di Lorenzana, per la collocazione geografica, è interessato dal sistema della mobilità e dei trasporti che coinvolge sia l'ambito territoriale di Pisa che quello di Livorno.
Inoltre il Comune confina con i Comuni di Fauglia, Orciano, S. Luce, Casciana Terme, Lari, Crespina (da ovest, in senso antiorario), con i quali è collegato sia dalla viabilità principale provinciale che dalle linee di trasporto pubblico.
Il pendolarismo dei lavoratori è diretto quotidianamente sia in direzione Cascina-Pontedera-Pisa che in direzione Collesalvetti-Livorno.
Il pendolarismo scolastico è diretto verso Fauglia per la presenza della scuola Media inferiore, verso tutte le località sopracitate per quanto riguarda l'istruzione superiore.
Verso queste località è presente inoltre un movimento di residenti verso i centri commerciali e la grande distribuzione, in particolare verso Collesalvetti e Cascina, in quanto sul territorio comunale non sono presenti esercizi di questo genere.

2. Viabilità provinciale e collegamenti - Attraversamenti e punti di criticità

Il territorio comunale di Lorenzana è attraversato dalla viabilità provinciale in direzione est-ovest ed in direzione nord-sud.
La viabilità est-ovest è costituita dalla S.P. del Piano della Tora, che proveniente dalla SS 206 Emilia, in località Torretta nel Comune di Collesalvetti, attraversa il territorio comunale di Lorenzana intersecandosi con la S.P. del Commercio, che unisce la SS68 Cecina-Volterra con Pontedera e Ponsacco, passando per Casciana Terme.
La viabilità nord-sud è costituita dalla S.P. Cucigliana-Lorenzana, che unisce Cascina e le limitrofe uscite della S.G.C. FI -PI- LI (uscita di Cascina sul tratto FI-PI e uscita di Lavoria sul tratto FI-LI) con il

centro storico di Lorenzana; a valle di Lorenzana, parallelamente della Tora, a sud dell'abitato di Laura, la S.P. Cucigliana-Lorenzana prosegue fino la capoluogo con lo stesso nome, mentre come S.P. di Orciano raggiunge Orciano e prosegue a sud fino ad intersecarsi con la S.S. 206 e da questa con la A12.
Tale viabilità è interessata da flussi di traffico consistenti di interesse regionale, che si fanno particolarmente intensi nei mesi estivi in quanto usata dai turisti giornalieri che dalla Toscana interna (Firenze, Empoli, Pontedera) si muovono verso la costa a sud di Livorno evitando il traffico della viabilità costiera.
Tale flusso di traffico è totalmente inadeguato rispetto alle caratteristiche della viabilità, e trova punti di notevole criticità all'incrocio con la S.P. del Piano della Tora in prossimità del ponte, e nell'attraversamento, immediatamente a sud , del centro abitato di Laura, frazione di Lorenzana.
Per questi motivi il PRG vigente, confermato con l'ultima Variante 98, prevede un tratto di viabilità alternativa di circonvallazione dell'abitato di Laura, a ovest dell'abitato lungo il Tora.
Tale previsione è confermata dal Piano Strutturale come unico rilevante intervento di trasformazione della viabilità comunale, necessario per la sicurezza degli abitanti e l'efficienza della viabilità.
Riguardo a tale soluzione il Comune ha avuto contati con l'Autorità di Bacino dell'Arno in quanto tale previsione interessa l'ambito fluviale del Torrente Tora, ipotizzando una soluzione che contemporaneamente dia una risposta al problema viabilistico ed a quello idrologico mettendo in sicurezza l'abitato di Laura, con la realizzazione di un terrapieno rilevato.

Per la nuova viabilità prevista per evitare l'attraversamento dell'abitato di Laura, in Variante alla S.P. 43, sarà necessario prevedere uno specifico accordo di pianificazione, previa verifica e valutazione del tracciato e dei flussi di traffico, a cui partecipano Amministrazione Provinciale e Amministrazione Comunale.

3. Viabilità comunale e locale - Accessibilità del territorio
Tutti i centri abitati del Comune di Lorenzana sono accessibili con la viabilità comunale asfaltata, mentre il territorio agricolo è attraversato da u a fitta rete viaria comunale, vicinale e poderale, solo in parte asfaltata, che consente il raggiungimento di tutti i luoghi del territorio.
Il Piano Strutturale, Sistema Infrastrutturale, Sub-sistema 1, evidenzia tutta la rete viaria, compresa quella minore e storica od oggi inutilizzata, che è soggetta ad un progetto globale di riqualificazione, messa in efficienza, valorizzazione, ed è ritenuta adeguata con tali interventi a rispondere alle esigenze attuali e future della popolazione, stante lo sviluppo ipotizzato dal P.S.
Una delle principali condizioni alla trasformabilità imposte dal P.S. per la nuova edificazione in tutto il territorio comunale e che essa sia raggiungibile attraverso la viabilità esistente od il ripristino della viabilità storica, od attraverso interventi di coerente completamento di questa.

4. Linee ferroviarie
L'unica linea ferroviaria che interessa il territorio di Lorenzana è la Pisa-Collesalvetti-Vada-Cecina, a binario unico e non elettrificata, che attraversa il territorio comunale di Fauglia a Ovest di Lorenzana.
In località Acciaiolo, in prossimità del confine Comunale di Lorenzana, è presente la stazione Fauglia-Lorenzana.
La linea ferroviaria è attualmente dismessa: un unico servizio giornaliero sostituivo viene effettuato con pullman.
La linea F.S. Pisa-Cecina è oggetto della Scheda n°58 del P.T.C. di Pisa, Ambito: Sistema della mobilità, che prevede l'obiettivo della elettrificazione e l'utilizzo prevalente per trasporto merci alternativo alla linea costiera e per i collegamenti con l' interporto di Guasticce.

5. Trasporti pubblici
Il territorio comunale di Lorenzana è servito da autolinee pubbliche gestite sia dalla A.T.L. di Livorno che dal C.P.T. di Pisa, che attualmente soddisfano le necessità di mobilità degli abitanti di Lorenzana.
L'A.T.L. effettua servizi lungo tutto l'arco delle giornata che collegano Livorno via Acciaiolo o via Fauglia con Lorenzana, S.Luce e Castellina M.ma.

Il C.P.T. collega Pisa-Collesalvetti via Fauglia o via Acciaiolo con Lorenzana, proseguendo in direzione Est fina a Casciana Terme e in direzione Sud fino a Orciano.
Inoltre il territorio nord del comune, e quindi i centri minori a est di Lorenzana, è servito da una linea C.P.T. che collega Lorenzana-Laura con Fauglia-Pisa, lungo la provinciale.
In località Greppioli, lungo la S.P. del Piano della Tora a sud del capoluogo, avviene l'interscambio fra A.T.L. e C.P.T. per coloro che da Livorno intendono raggiungere Casciana Terme.
Una linea ulteriore inoltre collega Lorenzana con Livorno attraverso il tracciato storico della via degli Archi, lasciando la via Emilia a nord di Torretta e proseguendo verso ovest.

6. Parcheggi

Il Comune di Lorenzana ha programmato la realizzazione di aree di parcheggio previste nel PRG vigente, di cui una è già stata realizzata in prossimità del cimitero ed una è in progetto nei pressi delle scuole nel capoluogo.
Queste aree soddisfano le necessità di parcheggi nel capoluogo legate sia ai residenti che alle attrezzature presenti.
Aree libere comunali disponibili per parcheggio sono presenti nella zona sportiva di Laura, e vengono utilizzate anche in occasione di manifestazioni come la Festa del Vino che si svolge annualmente nel Capoluogo.
Date le caratteristiche del territorio e le modeste dimensioni dei centri abitati, nonché le tipologie prevalenti di abitazioni singole o binate con resede di pertinenza, non esistono altre emergenze legate ai parcheggi.
Le modeste espansioni prevalentemente residenziali previste dal P.S. avranno analoghe caratteristiche.

7. Sentieristica

Il territorio di Lorenzana è interessato dal progetto sentieri della Provincia di Pisa, ed è attraversato da alcuni percorsi per trekking che collegano il territorio comunale con i comuni limitrofi, in una rete più ampia che interessa le Province di Pisa e di Livorno.
Il P.S. recepisce tali tracciati inserendoli nel progetto di Piano Strutturale come risorsa primaria per la valorizzazione e lo sviluppo del territorio agricolo e boscato, e contenendo norme specifiche.

Sub-sistema 2: Infrastrutture puntuali e a rete

1. Descrizione

Il Sub-sistema 2 comprende tutte le infrastrutture a rete e gli impianti puntuali, con gli ambiti di rispetto relativi.
Il Sub-sistema è rappresentato nella tav. QC 3: Infrastrutture tecnologiche e della mobilità e tav.PR 5: Sistema infrastrutturale ed è suddiviso nelle seguenti reti e relativi ambiti :

- rete del gas metano e ambito insediativo servito dalla rete
- fognatura nera e ambito insediativo servito dalla rete
- acquedotto comunale e ambito insediativo servito dalla rete
- energia elettrica e ambito servito dalla rete
- illuminazione pubblica
- rete telefonica
- copertura rete telefonia mobile
- raccolta rifiuti solidi urbani

Gli impianti puntuali sono i seguenti:

- depuratore, zona di rispetto e di eventuale espansione
- impianto di potabilizzazione, zona di rispetto e di eventuale espansione
- pozzi acqua usi umani e zona di rispetto
- impianti puntuali ENEL
- impianti puntuali SIP

2. Stato attuale delle infrastrutture, livello di utilizzazione e potenzialità di sviluppo

Rete del gas metano
Sono attualmente serviti dalla rete di approvvigionamento del gas metano : il capoluogo Lorenzana, Laura, Tremoleto, Collealberti, La Casa, Greppioli ed alcune case sparse esistenti lungo la linea di adduzione per Orciano.
L'A.G.E.S. Pisa, gestore del servizio, ha in corso lo sviluppo della rete attuale finalizzato a servire tutte le case sparse lungo la direttrice Tremoleto - La Casa e la zona artigianale in località Laura.

Fognatura nera e impianto di depurazione
Attualmente sono serviti alla fognatura nera ed allacciati all'impianto di depurazione situato in località Pian di Laura il capoluogo e le frazioni di Laura e Tremoleto.

E' in programmazione l'ampliamento della rete ai nuclei di Collealberti, La Casa e Greppioli.
Tale ampliamento consentirà di avere serviti con la rete fognaria tutti i principali centri e nuclei abitati, rimanendo esclusi solo la località Vicchio e le case sparse in zona agricola, lontane dai centri.
Il depuratore esistente, che attualmente serve n.700 abitanti, può servire un numero di abitanti equivalenti massimo pari a n° 1.200, coprendo quindi le necessità attuali e future delle zone sopra descritte.
E' possibile se necessario ampliare l'impianto esistente nelle aree ad esso contermini.

Acquedotto comunale e ambito insediativo servito dalla rete
L'acquedotto comunale attuale attinge acqua dalle sorgenti Polle e Pollone situate in Comune di Casciana Terme, e da alcuni pozzi situati in località Piano della Tora.

L'acqua delle sorgenti e quella dei pozzi arriva con linea preferenziale ad un deposito situato nella parte più alta di Lorenzana, in prossimità della Pieve, da dove è distribuita per caduta a tutto il territorio comunale.
Sono ad oggi raggiunte e servite dalla rete tutte le zone del territorio comunale.
Risulta invece ad oggi inutilizzata per uso pubblico la Sorgente Roncione, che immetteva acqua nella rete pubblica, nel periodo estivo, fino al 1977.
La portata dell'acquedotto comunale è attualmente capace di servire con la rete esistente tutti gli abitanti attuali, ed ha una potenzialità massima per n.1.300 abitanti circa, coprendo quindi le necessità attuali e future dell'intero territorio comunale.
E' possibile inoltre aumentare la portata delle sorgenti, dato il minor costo di tale approvvigionamento, attraverso l'ammodernamento dei macchinari; è possibile inoltre, se pure con costi maggiori, aumentare la portata d'acqua dei pozzi.

Energia elettrica e ambito servito dalla rete
L'intero territorio comunale è servito dalla energia elettrica fornita dall'ENEL attraverso la centrale di Acciaiolo, distribuita a varie cabine sparse sul territorio, e da queste a tutti gli utenti.
Non è attualmente raggiunti dalla rete un unico immobile in località Cerreta, che ha però richiesto l'allacciamento.

Illuminazione pubblica
Sono dotati di illuminazione pubblica tutti i centri urbani e le principali attrezzature. La rete può essere ampliata ad aree contermini.

Rete telefonica
Tutto il territorio comunale è servito o servibile dalla rete Telecom.
La centrale è ubicata in locali del Palazzo Comunale.

Copertura rete telefonia mobile
Il territorio comunale risulta pressoché interamente coperto dalla rete di telefonia mobile; non sono presenti impianti fissi sul territorio comunale.

Raccolta rifiuti solidi urbani
La raccolta dei rifiuti solidi urbani avviene attraverso cassonetti collocati in tutto il territorio comunale e la raccolta viene effettuata dall'Amministrazione Comunale con mezzi propri.
I rifiuti sono conferiti alla discarica dello Scapigliato nel Comune di Rosignano M.mo.
Sono sempre consentiti gli interventi di estensione e potenziamento delle reti, nel rispetto degli eventuali vincoli e prescrizioni del Sistema Ambientale in merito alla vulnerabilità del territorio ed alla tutela delle Invarianti Strutturali e di zone soggette a norme particolari.
Per quanto riguarda la raccolta dei rifiuti solidi urbani, il R.U. conterrà specifiche disposizioni per la individuazione sul territorio, negli insediamenti esistenti e di progetto di aree di servizio per la raccolta e la raccolta differenziata dei rifiuti.

CAP. V - UNITA' TERRITORIALI ORGANICHE ELEMENTARI

ART. 15 - UNITA' TERRITORIALI ORGANICHE ELEMENTARI CRITERI PER IL DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA INSEDIATIVO

1. Descrizione

Il P.S. contiene gli indirizzi e i parametri da rispettare nella predisposizione del Regolamento Urbanistico.
Gli indirizzi e i parametri di cui al comma precedente consistono in particolare nella individuazione delle *Invarianti strutturali del territorio* da sottoporre a tutela, al fine di garantire lo sviluppo sostenibile; nella divisione del territorio in *Unità Territoriali Organiche Elementari* (U.T.O.E.); nella definizione delle *dimensioni massime ammissibili degli insediamenti e delle funzioni*, nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari, in ciascuna U.T.O.E.

Poiché il Piano Strutturale definisce le indicazioni strategiche per il governo del territorio comunale, la definizione delle *dimensioni massime ammissibili degli insediamenti e delle funzioni* contenuta nel Sistema Insediativo fa riferimento a criteri di sostenibilità dello sviluppo.

Le dimensioni massime ammissibili degli insediamenti e delle funzioni contenute nel Piano Strutturale sono valutate quindi secondo criteri di compatibilità generale del territorio e delle risorse, derivanti dai risultati delle analisi e delle valutazioni che costituiscono il Piano Strutturale stesso.
Esse sono definite relativamente alla capacità attuale complessiva del territorio di accogliere trasformazioni, e cioè sono tali da non apportare, anche se interamente realizzate, modifiche strutturali al territorio, alle infrastrutture, alle risorse (aria, acqua, suolo), che ne compromettano la riproducibilità, così come descritti e previsti dal presente Piano Strutturale, e compatibilmente alle vulnerabilità individuate nel Sistema Ambientale e nell'Indagine geologica.

Le dimensioni massime ammissibili degli insediamenti sono inoltre confrontate, verificate e commisurate alle necessità di vani residenziali previste dall'allegato studio: "Analisi dei dati e previsioni sulla popolazione, l'agricoltura e le attività produttive".

La valutazione della sostenibilità dei singoli interventi deve essere eseguita contestualmente alla stesura degli strumenti operativi, ovvero il Regolamento Urbanistico.
In quelle sedi la reale necessità e la sostenibilità degli interventi, quindi la loro esatta localizzazione ed il dimensionamento, all'interno delle dimensioni massime ammissibili stabilite dal P.S., saranno valutati e definiti in rapporto alle analisi, alle determinazioni, alle prescrizioni, alle tutele, indicate e prescritte dal P.S. per le Invarianti Strutturali e per le risorse del territorio.
Le previsioni degli strumenti operativi non potranno in alcun modo contraddire, disattendere o evitare la verifica di alcuna delle determinazioni del Piano Strutturale.

Nel rispetto delle disposizioni del P.S., il Regolamento Urbanistico definisce la disciplina degli insediamenti esistenti e la precisa localizzazione e quantificazione delle aree destinate all'ampliamento degli insediamenti esistenti ed a nuovi insediamenti, previa valutazione degli obiettivi e delle necessità della comunità locale in un definito periodo di tempo.

Dato il carattere strutturale e strategico del Piano Strutturale, le U.T.O.E. non sono in alcun modo assimilabili alla definizione di *"zone"* in analogia od ai sensi del D.M. 1444/68.

In tal senso la precisa delimitazione urbanistica ambiti di trasformazione, legata alla effettiva operatività delle scelte strutturali, potrà avvenire esclusivamente all'interno dei suddetti strumenti urbanistici

gestionali ed operativi, ovvero il Regolamento Urbanistico, ed in tale contesto, nel rispetto del dimensionamento massimo e delle prescrizioni del P.S., la delimitazione delle zone potrà comportare modeste modifiche alla definizione degli ambiti contenuta nel P.S., resesi eventualmente necessarie a seguito dalle indagini specifiche ed a scala maggiore effettuate in quelle sedi.

2. Dimensionamento del Sistema Insediativo

Il dimensionamento del Sistema Insediativo del Piano Strutturale corrisponde sia criteri di sostenibilità dello sviluppo che alla necessità di abitazioni, attrezzature e servizi valutati in un periodo di tempo definito.
Esso tiene conto dell'andamento demografico dell'ultimo ventennio ed il dimensionamento residuo del Piano Strutturale.

Abitanti al 1997	**Incremento ab. previsto dal P.S. (app. Del. CC. 09 del 28/02/2002)**	**Abitanti al 2013**	**Abitanti insediati**	**Residuo**
1.130	300	1.194	64	**236**

	N° abitanti	**SUL prevista**
Per popolazione in aumento	236	9.440 mq

E' fissata per la funzione residenziale **40 mq** di SUL ad abitante insediato e insediabile.

Riepilogo previsioni residenziali di P.S.

Tipo di intervento	**Abitanti insediabili**	**SUL prevista**
Recupero	30	1.200 mq
Residenza agricola	20	800 mq
Residenza non agricola	186	7.440 mq
TOTALE	**236**	**9.440 mq**

Concorrono al dimensionamento generale del P.S., e pertanto la loro realizzazione è limitata alle quantità massime previste i nuovi edifici ad uso residenziale e misto, comprese le attività connesse ed integrate quali commercio al minuto, uffici privati, artigianato di servizio, gli edifici ad uso turistico-ricettivo e sportivo privati, gli edifici ad uso specialistico produttivo e commerciale e tutti gli edifici a questi assimilabili.

Non concorrono alla definizione del dimensionamento del P.S. gli edifici destinati ad attrezzature e servizi pubblici e di uso pubblico, gli edifici rurali residenziali e non residenziali e gli annessi agricoli realizzati con P.M.A.A., nonché gli annessi e gi altri edifici ad uso agricolo ammessi dalla L.R. 65/2014 e dalle presenti Norme, anche senza P.M.A.A.
Non concorrono al dimensionamento massimo del P.S. gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti e gli interventi di ristrutturazione urbanistica con aumento volumetrico che non comportano aumento del numero di unità abitative o funzionali.

Se tali interventi comportano aumento del numero di unità abitative o funzionali, concorre al dimensionamento del P.S. la sola volumetria in ampliamento relativa alle nuove unità.

In sintesi i criteri utilizzati per il dimensionamento del P.S. sono i seguenti:

Vulnerabilità del territorio

Il territorio con le sue risorse è caratterizzato da specifiche vulnerabilità, ovvero tutte le modifiche e trasformazioni hanno effetti specifici di cui deve essere valutata la sostenibilità, secondo i criteri generali e le definizioni contenute nel P.S.

Le vulnerabilità fondamentali sono legate alle caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche, come derivano dalle specifiche indagini geologiche e dai conseguenti individuati livelli di pericolosità e di fattibilità.

Vi sono poi vulnerabilità diverse, legate alle caratteristiche storiche, agricole, paesaggistiche etc., che il P.S., affronta e descrive nell'analisi dei Sistemi e Sub-sistemi.

Ogni trasformazione è quindi ammissibile e sostenibile se rispetta la vulnerabilità del territorio ed i vincoli e le prescrizioni descritte nelle diverse parti del P.S.

Caratteristiche insediative ed architettoniche

I nuovi insediamenti devono avere le caratteristiche degli insediamenti esistenti, sia sotto il profilo tipologico che morfologico.

Sono in particolare da assumere come riferimento specifico le caratteristiche delle aree di pertinenza degli insediamenti e degli edifici esistenti, ed il rapporto con gli edifici storici.

Questo significa che la tipologia e la dimensione degli edifici residenziali e degli alloggi deve rispondere alle attuali necessità della popolazione locale ed alle modalità di insediamento della comunità locale, e non a tipi edilizi ed ad aggregazioni urbane estranee alla cultura locale, né ad astratti standard quantitativi.

La tipologia locale, sia per le vecchie abitazioni che per le nuove, è di alloggi di ampiezza medio-grande, (nonostante la riduzione media del numero di componenti per famiglia) distribuiti in piccole unità condominiali od in case uni e bifamiliari; per il patrimonio esistente si tratta ovviamente di fabbricati esistenti che rispondono a standard dimensionali propri, non riportabili a quantificazioni standardizzate come il semplice calcolo di superfici per abitante, o ad indici di affollamento.

La morfologia degli insediamenti ha portato al riconoscimento di diversi tipi aggregativi : nuclei urbani, nuclei rurali, edifici isolati, edilizia sparsa.

Il Sistema Insediativo in tutto il territorio comunale presenta un rapporto stretto ed organico con il territorio circostante: alla residenza è quasi sempre connesso un appezzamento di terreno agricolo, anche se di estensione modesta.

I diversi Sub-sistemi Insediativi hanno capacità diverse di sostenere ampliamenti ed espansioni, legate in primo luogo alla giacitura, ovvero alle caratteristiche orografiche, paesaggistiche e colturali del territorio circostante, ed in secondo luogo alle caratteristiche specifiche degli insediamenti ed alla loro capacità di sostenere trasformazioni senza contraddire la struttura attuale.

Viabilità ed infrastrutture

Ogni nuovo insediamento deve usufruire di adeguata viabilità di accesso e delle necessarie infrastrutture a rete.

Il Sistema Infrastrutturale, definendo lo stato attuale, la capacità massima attuale e le trasformazioni ammesse delle infrastrutture, nonché le condizioni generali per ulteriori modifiche ed integrazioni, di fatto stabilisce le condizioni alla trasformazione degli insediamenti.

3. Modalità per il calcolo ed il reperimento di aree a Standard ai sensi del D.M.1444/68

Per le peculiari caratteristiche del territorio di Lorenzana, prevalentemente agricolo, in cui non sono presenti concentrazioni urbane significative, non è configurabile la modalità tradizionale di reperimento di standard, per cui in ogni centro abitato sono reperite le quantità minime per abitante stabilite dalla Legge.

La verifica delle aree, degli edifici, dei servizi e delle attrezzature presenti, evidenzia una situazione di sostanziale sovrabbondanza delle quantità minime di aree ed attrezzature pubbliche ai sensi del D.M. 1444/68 (vedi allegato).
Risultano inferiori alle quantità minime solo le superfici destinate all'Istruzione: sono presenti sul territorio comunale esclusivamente una Scuola Materna ed una Scuola Elementare localizzate nel capoluogo, che soddisfano attualmente le necessità della popolazione attuale, per una superficie totale delle aree interessate di 2.968 mq, mentre la necessità di Legge per la popolazione attuale (7 mq/ab) è di 10.010 mq.
La gestione delle due strutture scolastiche per il Comune di Lorenzana è attualmente molto onerosa e per questo motivo, insieme ad esigenze di razionalizzazione e di estensione della offerta scolastica alla popolazione in incremento, è intendimento del Comune realizzare una unica struttura ristrutturando ed ampliando il fabbricato della Scuola Elementare, all'interno del quale se necessario può essere collocato anche un asilo nido, attualmente non esistente.
La Scuola Media è localizzata a Fauglia ed esiste un servizio di trasporto pubblico per gli scolari di Lorenzana.
Per questi motivi nel Comune di Lorenzana non è prevista la realizzazione delle quantità minime di legge per l'istruzione, ma è previsto il soddisfacimento delle esigenze di strutture scolastiche attuali e future con la razionalizzazione ed il miglioramento della offerta ed il pieno utilizzo degli edifici e delle aree esistenti, nonché con il coordinamento con i Comuni limitrofi.

Le aree per parcheggi, verde e attrezzature sono dislocate nelle frazioni di Laura, Lorenzana e Tremoleto, a servizio degli insediamenti residenziali di maggiore entità e delle principali attrezzature (Cimiteri, scuole, area sportiva), in posizione accessibile e centrale rispetto all'intero territorio.
Le aree per servizi di rilevanza comunale e sovracomunale sono:

- *Laura - attrezzature sportive e parcheggi : area per cui è previsto l'ampliamento e la sistemazione complessiva, con la integrazione della attrezzature presenti e la eventuale realizzazione di un parco-giochi per bambini;*
- *Lorenzana - Parco di Villa Giuli : struttura di rilevante valenza ambientale, per cui è prevista la riqualificazione destinata all'uso pubblico;*
- *Lorenzana - attrezzature di interesse generale quali Uffici Comunali, Ufficio Postale, Ambulatori USL: se ne prevede la conferma.*

In alcun modo la astratta applicazione di parametri quantitativi dovrà contraddire la struttura storico-ambientale degli insediamenti e del territorio, e nella valutazione delle necessità di aree a standard si dovrà tenere conto delle modalità di utilizzo collettivo e sociale del territorio agricolo, delle aree boscate, degli spazi pubblici interni ai centri abitati, nonché della vicinanza di altri centri urbani dove sono collocati servizi ed attrezzature non presenti sul territorio comunale di Lorenzana.

Di seguito si illustrano i dati relativi alla popolazione per frazioni, ed alle quantità minime ed esistenti di Verde pubblico e di parcheggi:

		Frazione				
		Laura – Zona "D" Laura P. di L.	Capoluogo – Greppioli – Capoluogo Ovest	Tremoleto – La Casa	Nuclei rurali – Territorio agricolo	**TOTALE**
Abitanti 2013		370	478	203	143	**1.194**
Abitanti 2022		443	572	243	172	**1.430**
Verde pubbl. min. 14,5 mq/ab	Esistente	34.597 mq	6.554 mq	0	0	**41.151 mq**
	Fabbisogno	6.423 mq	8.294 mq	3.523 mq	2.494 mq	**20.735 mq**
Attrezzature scolastiche * min. 7 mq/ab	Esistente	0	2.968 mq	0	0	**2.968 mq**
	Fabbisogno	3.101 mq	4.004 mq	1.701 mq	1.204 mq	**10.010 mq**
Attrezzature di interesse comune min. 3 mq/ab	Esistente	0	14.287 mq	541 mq	0	**14.535 mq**
	Fabbisogno	1.329 mq	1.716 mq	729 mq	516 mq	**4.290 mq**
Parcheggi min. 4,5 mq/ab	Esistente	3.670 mq	2.325 mq	0	0	**5.995 mq**
	Fabbisogno	1.993 mq	2.574 mq	1.093 mq	774 mq	**6.435 mq**

* Le attrezzature scolastiche vanno valutate a livello comprensoriale, non essendo previste sul territorio di Lorenzana scuole secondarie di secondo grado

4. U.T.O.E.

Nel territorio comunale sono individuate otto Unità Territoriali Organiche Elementari, ovvero quegli ambiti territoriali per i quali il P.S. prevede azioni complesse di trasformazione legate al perseguimento degli obiettivi generali.
Le U.T.O.E. individuate sono:

1. **Laura**
2. **Tremoleto**
3. **La Casa**
4. **Greppioli**
5. **Lorenzana versante ovest**
6. **Lorenzana**
7. **Territorio agricolo**
8. **Zona "D" Pian di Laura**

Il Piano Strutturale definisce, per tali ambiti, le regole insediative, le dimensioni massime compatibili della nuova edificazione e le destinazioni d'uso ammesse.
Il Regolamento Urbanistico definisce, all'interno delle compatibilità generali e delle prescrizioni territoriali e dimensionali definite dal P.S., il dimensionamento, la precisa localizzazione, la normativa delle trasformazioni e degli interventi previsti dalle U.T.O.E. (eventuali nuovi insediamenti ed interventi di completamento, saturazione, ristrutturazione urbanistica, nuova viabilità, aree ed edifici per

attrezzature e servizi etc.) di cui, nel periodo di validità di tali strumenti operativi, verrà ritenuta necessaria ed ammissibile l'attuazione.

Il Regolamento Urbanistico detterà le necessarie direttive per gli interventi diretti e per la formazione di strumenti di pianificazione d'ambito e di dettaglio, in applicazione delle presenti norme.

Gli interventi di ampliamento e nuova edificazione dovranno essere funzionalmente e spazialmente integrati con l'esistente, e devono comprendere l'analisi degli insediamenti esistenti, interessando in particolare le Unità di Spazio 3 del Sistema Insediativo, e valutando la necessità di interventi di riqualificazione dell'esistente.

Per ogni U.T.O.E. sono definiti gli indirizzi e i parametri da rispettare nella predisposizione del Regolamento Urbanistico:

- trasformazioni ammissibili
- destinazioni d'uso ammesse
- dimensioni massime ammissibili totali

Negli indirizzi delle singole U.T.O.E. viene fatta anche una ipotesi, indicativa e non vincolante, di utilizzo residenziale dell'intera volumetria ammessa, con indicazione delle superfici coperte e delle superfici totali utilizzate, ipotizzando la copertura massima.

All'interno del perimetro delle U.T.O.E. vigono tutte le disposizioni, vincoli, prescrizioni, salvaguardie, tutele, contenute nel Piano Strutturale in ordine alla integrità fisica del territorio, all'identità culturale, alle Invarianti strutturali , ai Sistemi e Sub- sistemi , alle Unità di Paesaggio ed alle Unità di spazio, alle Componenti ed agli Ambiti descritti e disciplinati nei capitoli precedenti del presente P.S. e dalla indagine geologica.
Ogni intervento deve rispettare le specifiche prescrizioni del Piano Strutturale per le singole Unità di spazio del Sistema insediativo e per le singole Unità di Paesaggio del Sistema Ambientale interne alle U.T.O.E. e le relative Invarianti Strutturali.

La U.T.O.E. n. 7 comprende l'intero territorio agricolo, come definito ai sensi dell'art. 4 delle presenti Norme, e le quantità previste sono riferite agli interventi ammessi nelle zone agricole.

La U.T.O.E. n.8 rappresenta l'espansione produttiva costituita dalla realizzazione del Piano degli Insediamenti Produttivi di Pian di Laura approvato con Del. C.C. n° 13 del 22.05.98. Attualmente l'area in oggetto trovasi in fase di completamento. Sono presenti tutte le opere di urbanizzazione previste nel Piano Attuativo e la maggior parte delle strutture produttive previste nei singoli lotti.

U.T.O.E. 1 - Laura

L' U.T.O.E. 1 comprende l'abitato di Laura, l'unica frazione di impianto pressoché totalmente moderno del territorio comunale, e le aree ad esso contermini.
La posizione pianeggiante e lo sviluppo lungo la viabilità principale Nord-Sud del comune fanno sì che a Laura si siano concentrati gli interventi di nuova edilizia residenziale e le aree per servizi di maggiore rilevanza comunale.
La frazione è interessata inoltre da rilevanti flussi di traffico provenienti dell'interno della Regione e diretti verso la costa livornese che nel periodo estivo rendono difficile la vivibilità del centro abitato.
Il ruolo di Laura come **centro** residenziale e per servizi, nodale all'interno del territorio comunale, viene confermato dal presente P.S., che individua gli interventi necessari per la riqualificazione dell'esistente e la eventuale compatibile espansione, per la razionalizzazione ed ampliamento della viabilità e la conferma ed il potenziamento delle aree ed edifici per servizi ed attrezzature.

Condizioni alla trasformabilità
Il territorio della U.T.O.E. ricade in parte in zone a rischio idraulico, per la riduzione del quale è stata progettata la realizzazione di tre casse di espansione nel territorio comunale, a sud di Laura.
Il territorio interessato dalle casse di laminazione è inedificabile.
Fino alla realizzazione di tali casse le classi di fattibilità e pericolosità sono quelle definite in base alla situazione attuale, ed ogni intervento di trasformazione di Laura è da queste condizionato e limitato, come da prescrizioni contenute in Indagine Geologica come recepite dal presente P.S..
La realizzazione delle casse di laminazione comporterà l'aggiornamento della Indagine geologica.
Il Regolamento Urbanistico dovrà ridefinire, una volta ultimati i lavori di realizzazione delle casse di laminazione, le classi di pericolosità e di fattibilità relative al rischio idraulico residuo.
Il R.U. deve valutare e definire ogni trasformazione, ancorché ammissibile, in rapporto alle analisi, alle determinazioni, alle prescrizioni, alle tutele, indicate e prescritte dal P.S. per le Invarianti Strutturali e per le risorse del territorio.

Trasformazioni ammissibili
1. completamento e nuova edificazione secondo criteri di coerenza morfologica con l'esistente, di riqualificazione e di risparmio di suolo.
Potranno essere ammessi interventi di saturazione dei lotti non completamente edificati, di nuova edificazione nei lotti liberi all'interno del tessuto già edificato, di nuova edificazione in aree strettamente contermini all'insediamento esistente, da realizzarsi mediante interventi diretti, Progetto Unitario Convenzionato ai sensi dell'art.121 della L.R. 65/2014 o Piani Attuativi.
2. ricostituzione della morfologia insediativa incoerente con interventi volti a sostituire, in tutto o in parte, il tessuto esistente di spazi coperti, spazi scoperti e volumi edificati, se incoerente per morfologia, tipi edilizi e destinazioni d'uso con l'intorno urbano, con altro diverso, coerente.
Tali interventi dovranno essere di Norma assoggettati a Piano di Recupero esteso a tutta l'area interessata, che disciplini gli interventi ammessi.
Sono ammessi interventi fino alla Ristrutturazione urbanistica sui fabbricati e le aree privi di valore storico e testimoniale.
All'interno di tali Piano potranno ammettersi aumenti della Volumetria esistente, da definirsi specificamente per singole zone.
3. realizzazione di aree ed edifici per servizi ed attrezzature.
Completamento ed espansione delle aree esistenti, in particolare dell'area sportiva comunale, con dotazione di nuovi spazi ed attrezzature per lo sport e complementari; realizzazione di nuove aree ed edifici pubblici e privati; realizzazione di aree a standard ai sensi del D.M. 1444/68.
4. razionalizzazione, miglioramento ed ampliamento della rete viaria.
Interventi di manutenzione, arredo, potenziamento ed ampliamento della viabilità esistente. Realizzazione di una nuova viabilità *di completamento della viabilità extraurbana esistente a nord e a sud del centro abitato*, parallela ed alternativa alla S.P. Cucigliana-Lorenzana nel tratto di attraversamento del centro abitato di Laura.

All'interno della U.T.O.E. è compreso l'ambito territoriale indicativo, all'interno del quale il R.U. potrà prevedere il progetto esecutivo della nuova viabilità, con lo scopo di congiungere la S.P. di Cucigliana-Lorenzana n. 31 a nord di Laura con la S.P. di Orciano a sud, evitando l'attraversamento del centro abitato. Il progetto dovrà tenere conto della vicinanza del Torrente Tora, e valutare quelle soluzioni progettuali che consentano contemporaneamente la realizzazione della viabilità, la messa in sicurezza dell'abitato di Laura, *l'adozione di soluzioni compatibili con la struttura del territorio*.
Prima della realizzazione del completamento della viabilità esterno al centro abitato le trasformazioni e la nuova edificazione sono ammissibili a condizione che non aggravino il carico urbanistico sulla viabilità che attraversa l'abitato con accessi e passi che possano costituire situazioni di maggiore criticità. Saranno preferibili ove possibile accessi da viabilità secondarie, esistenti o di progetto.
5. ampliamento e completamento zona sportiva ed a verde esistente, anche con l'integrazione con nuove aree ed edifici per attrezzature e servizi compatibili.
6. trasferimento e recupero urbanistico ed edilizio delle aree oggi destinate ad usi incompatibili con l'intorno urbano.

Destinazioni d'uso ammesse:
residenza, servizi alla residenza, attività commerciali, attività artigianali di servizio, servizi ed attrezzature pubblici e privati, uffici pubblici e privati, attività turistiche, ricettive, sportive e ricreative ed altre destinazioni purché compatibili con l'uso residenziale.

Dimensioni massime ammissibili totali:
Nuovi edifici ad uso residenziale e misto, interventi di Ristrutturazione Urbanistica:
altezza massima ml. 7,00 (2 piani fuori terra) o ml. 8,50 (2 piani fuori terra + piano servizi), da definirsi nelle singole zone in conformità agli edifici circostanti.
Edifici pubblici o di uso pubblico per servizi ed attrezzature, nuovi od a seguito di Ristrutturazione Urbanistica: altezza massima: ml. 8,00.
Tipologie: fabbricati ad uso residenziale e per servizi alla residenza, isolati o a piccoli blocchi, da realizzarsi con materiali e tipologie tradizionali analoghe ai fabbricati esistenti consolidati.
Gli edifici ad usi diversi dalla residenza dovranno essere compatibili per forma, tecnologie, colori e materiali agli edifici residenziali.
La volumetria massima deve essere indicativamente destinata per almeno il 80% circa a residenza, per un massimo del 20% circa ad altri usi.

Volumetria massima compatibile totale (vedi art. 15.2) per la nuova edificazione, escluso la volumetria esistente, anche se oggetto di ristrutturazione urbanistica: mc. 12.750 pari a mq.4.250 di SUL
di cui:
Volumetria ad uso residenziale = massimo indicativo mc. 10.830 pari a mq.3.610 di SUL
Numero di abitanti insediabili, indicativo e non vincolante: n.91

Il Regolamento Urbanistico definisce le nuove volumetrie previste ed ammissibili, valutando le necessità relative al periodo di validità del Regolamento Urbanistico e del Programma Integrato d'Intervento stesso.

U.T.O.E. 2 - Tremoleto

La U.T.O.E. comprende il Centro Storico di Tremoleto, le addizioni consolidate ad ovest del C.S., l'espansione recente a sud, le aree contermini.
Per questo centro, dato il carattere di pregio delle parti storiche, seppure in parte alterate, la posizione orografica, le caratteristiche del paesaggio, si prevedono interventi di riqualificazione dell'esistente, di dotazione degli eventuali servizi necessari e compatibili, della conferma e modesta espansione dell'uso residenziale e dell'eventuale potenziamento dell'uso turistico e ricettivo.

Condizioni alla trasformabilità
Il R.U. deve valutare e definire ogni trasformazione, ancorché ammissibile, in rapporto alle analisi, alle determinazioni, alle prescrizioni, alle tutele, indicate e prescritte dal P.S. per le Invarianti Strutturali e per le risorse del territorio.

Destinazioni d'uso ammesse:
residenza, servizi alla residenza, commercio al minuto, attività artigianali di servizio, servizi ed attrezzature pubblici e privati, uffici pubblici e privati, attività turistiche, ricettive, sportive e ricreative ed altre destinazioni purché compatibili con l'uso residenziale.
Trasformazioni ammissibili:
1. completamento e nuova edificazione secondo criteri di coerenza morfologica con l'esistente, di riqualificazione e di risparmio di suolo.
Potranno essere ammessi interventi di saturazione dei lotti non completamente edificati, di nuova edificazione nei lotti liberi all'interno del tessuto già edificato, di nuova edificazione in aree strettamente contermini all'insediamento esistente, da realizzassi mediante interventi diretti, Progetto Unitario Convenzionato ai sensi dell'art.121 della L.R. 65/2014 o Piani Attuativi.
2. ricostituzione della morfologia insediativa incoerente con interventi volti a sostituire, in tutto o in parte, il tessuto esistente di spazi coperti, spazi scoperti e volumi edificati, se incoerente per morfologia, tipi edilizi e destinazioni d'uso con l'intorno urbano, con altro diverso, coerente.
Tali interventi dovranno essere di Norma assoggettati a Piano di Recupero esteso a tutta l'area interessata, che disciplini gli interventi ammessi.
Sono ammessi interventi fino alla Ristrutturazione urbanistica sui fabbricati e le aree privi di valore storico e testimoniale.
All'interno di tali Piano potranno ammettersi aumenti della Volumetria esistente, da definirsi specificamente per singole zone.
3. realizzazione di aree ed edifici per servizi ed attrezzature.
completamento ed espansione delle aree esistenti; realizzazione di nuove aree ed edifici pubblici e privati; realizzazione di aree a standard ai sensi del D.M. 1444/68.
4. razionalizzazione della rete viaria; interventi di manutenzione, arredo, potenziamento ed ampliamento della viabilità esistente.

Dimensioni massime ammissibili totali:
Nuovi edifici altezza massima: ml. 7,00 (2 piani fuori terra).
Tipologie: fabbricati ad uso residenziale e per servizi alla residenza, isolati o a piccoli blocchi, da realizzarsi con materiali e tipologie tradizionali analoghe ai fabbricati esistenti consolidati.
La volumetria massima deve essere indicativamente destinata per almeno il 70% circa a residenza, per un massimo del 30% circa ad altri usi.

Volumetria massima compatibile totale (vedi art. 15.2) per la nuova edificazione, escluso la volumetria esistente, anche se oggetto di ristrutturazione urbanistica: mc. 1.500 pari a mq.500 di SUL
di cui:
Volumetria ad uso residenziale = massimo indicativo mc. 1.035 pari a mq.345 di SUL

Numero di abitanti insediabili, indicativo e non vincolante: n.8

Il Regolamento Urbanistico definisce le nuove volumetrie previste ed ammissibili, valutando le necessità relative al periodo di validità del Regolamento Urbanistico stesso.

U.T.O.E. 3 - La Casa

La località La Casa è situata lungo la viabilità di crinale ad est del capoluogo.
La Casa, nonostante le modeste dimensioni, ha le caratteristiche di piccolo nucleo urbano, formato da alcuni edifici residenziali di impianto risalente al secolo scorso e da una recente espansione di piccole dimensioni nella zona sud.
E' presente nella parte nord un' area sottoutilizzata in cui sono presenti edifici agricoli parzialmente dismessi.
Il Piano Strutturale intende confermare e potenziare il ruolo residenziale e turistico del piccolo centro, attraverso il pieno utilizzo dell'edificato esistente e delle aree urbane sottoutilizzate e la modesta espansione, anche in considerazione del fatto che per questa frazione è in progetto l'allacciamento al depuratore esistente.
La Casa può raggiungere un consolidamento ed un potenziamento moderato delle parti edificate, da realizzarsi esclusivamente nelle aree già urbanizzate ed in quelle strettamente contermini.

Condizioni alla trasformabilità
Il R.U. deve valutare e definire ogni trasformazione, ancorché ammissibile, in rapporto alle analisi, alle determinazioni, alle prescrizioni, alle tutele, indicate e prescritte dal P.S. per le Invarianti Strutturali e per le risorse del territorio.

Destinazioni d'uso ammesse:
residenza, servizi alla residenza, commercio al minuto, attività artigianali di servizio, servizi ed attrezzature pubblici e privati, uffici pubblici e privati, attività turistiche, ricettive, sportive e ricreative ed altre destinazioni purché compatibili con l'uso residenziale.
E' ammessa la realizzazione di edifici monofunzionali non residenziali destinati all'uso ricettivo (pensioni, casa-vacanze etc.).
Trasformazioni ammissibili:
1. completamento e nuova edificazione secondo criteri di coerenza morfologica con l'esistente, di riqualificazione e di risparmio di suolo.
Potranno essere ammessi interventi di saturazione dei lotti non completamente edificati, di nuova edificazione nei lotti liberi all'interno del tessuto già edificato, di nuova edificazione in aree strettamente contermini all'insediamento esistente, da realizzarsi mediante interventi diretti, Progetto Unitario Convenzionato ai sensi dell'art.121 della L.R. 65/2014 o Piani Attuativi.
2. ricostituzione della morfologia insediativa incoerente con interventi volti a sostituire, in tutto o in parte, il tessuto esistente di spazi coperti, spazi scoperti e volumi edificati, se incoerente per morfologia, tipi edilizi e destinazioni d'uso con l'intorno urbano, con altro diverso, coerente.
Tali interventi dovranno essere di Norma assoggettati a Piano di Recupero esteso a tutta l'area interessata, che disciplini gli interventi ammessi.
Sono ammessi interventi fino alla Ristrutturazione urbanistica sui fabbricati e le aree privi di valore storico e testimoniale. All'interno di tali Piani potranno ammettersi aumenti della Volumetria esistente, da definirsi specificamente per singole zone.
3. realizzazione di modeste aree per servizi ed attrezzature pubbliche, da ricavarsi all'interno del tessuto esistente se necessarie e compatibili (parcheggi, verde, aree pubbliche etc.).
4. Gli interventi di nuova edificazione sono ammissibili purché sia trovata idonea soluzione allo smaltimento delle acque reflue attraverso l'ampliamento della rete fognaria comunale e l'allacciamento al depuratore, od in alternativa attraverso la realizzazione di depuratore singolo locale.

Dimensioni massime ammissibili totali:
Nuovi edifici ad uso residenziale, misto e ricettivo altezza massima: ml. 7,00 (2 piani fuori terra).
Tipologie: fabbricati di tipo residenziale, isolati o a piccoli blocchi, da realizzarsi con materiali e tipologie tradizionali analoghe ai fabbricati esistenti consolidati.

La volumetria massima deve essere indicativamente destinata per almeno il 90% circa a residenza, per un massimo del 10% circa ad altri usi.

Volumetria massima compatibile totale (vedi art. 15.2) per la nuova edificazione, escluso la volumetria esistente, anche se oggetto di ristrutturazione urbanistica: mc. 3.600 pari a mq.1.200 di SUL
di cui:
Volumetria ad uso residenziale = massimo indicativo mc. 3.450 pari a mq.1.150 di SUL
Numero di abitanti insediabili, indicativo e non vincolante: n.29

Il Regolamento Urbanistico definisce le nuove volumetrie previste ed ammissibili, valutando le necessità relative al periodo di validità del Regolamento Urbanistico stesso.

U.T.O.E. 4 - Greppioli

La località di Greppioli è composta da un nucleo di abitazioni lungo la viabilità a sud-est del capoluogo e dai nuclei agricoli e residenziali situati nelle contermini aree agricole.
Seppure le caratteristiche architettoniche ed insediative siano di tipo rurale il nucleo principale si configura oggi come centro prevalentemente residenziale.
All'intorno sono presenti edifici di antico impianto ed addizioni recenti, ad uso sia agricolo che residenziale, compreso un edificio di pregevole impianto in corso di recupero.
Il P.S. intende confermare l'uso agricolo-residenziale e favorire il recupero, il riordino e la riqualificazione del nucleo e delle aree contermini nonché un uso razionale del suolo.
In questo senso la moderata espansione prefigurata può situarsi nel territorio già urbanizzato, in prossimità delle direttrici principali, contestualmente al recupero urbanistico.
Per questa località è in progetto l'allacciamento al depuratore esistente.

Condizioni alla trasformabilità
Il R.U. deve valutare e definire ogni trasformazione, ancorché ammissibile, in rapporto alle analisi, alle determinazioni, alle prescrizioni, alle tutele, indicate e prescritte dal P.S. per le Invarianti Strutturali e per le risorse del territorio.

Destinazioni d'uso ammesse:
Residenza, uso turistico-ricettivo e sportivo, servizi alla residenza, commercio al minuto legato all'uso residenziale e turistico.
Trasformazioni ammissibili:
Riqualificazione e modesta compatibile espansione dell'esistente.
Ristrutturazione urbanistica degli annessi di recente impianto con Piano di recupero, ed eventuale aumento volumetrico.
Restauro, recupero e riuso degli edifici storici.
Gli interventi di nuova edificazione sono ammissibili purché sia trovata idonea soluzione allo smaltimento delle acque reflue attraverso l'ampliamento della rete fognaria comunale e l'allacciamento al depuratore, od in alternativa attraverso la realizzazione di depuratore singolo locale.
Caratteristiche degli edifici:
Vedi Art. 4, Punto 7. presenti Norme.
Dimensioni massime ammissibili totali:
Nuovi edifici ad uso residenziale, misto e ricettivo altezza massima: ml. 7,00 (2 piani fuori terra).
Tipologie: fabbricati ad uso residenziale, isolati o a piccoli blocchi, da realizzarsi con materiali e tipologie tradizionali analoghe ai fabbricati esistenti consolidati.
La volumetria massima deve essere indicativamente destinata per almeno il 90% circa a residenza, per un massimo del 10% circa ad altri usi.

Volumetria massima compatibile totale (vedi art. 15.2) per la nuova edificazione, escluso la volumetria esistente, anche se oggetto di ristrutturazione urbanistica: mc. 3.600 pari a mq.1.200 di SUL
di cui:
Volumetria ad uso residenziale = massimo indicativo mc. 3.405 pari a mq.1.135 di SUL
Numero di abitanti insediabili, indicativo e non vincolante: n.28

U.T.O.E. 5 - Lorenzana versante ovest

La U.T.O.E. 5 è costituita dal versante ovest del colle di Lorenzana, fra il Capoluogo e la frazione di Laura, nel fondovalle del Tora.
Il territorio della U.T.O.E. 5 può definirsi come ambito territoriale di riferimento degli insediamenti attuali a nord-ovest di Lorenzana, appartenenti al Sub- sistema 4, ed è destinata, nel rispetto e secondo gli obiettivi del Sub-sistema di appartenenza, alla individuazione ed alla disciplina di interventi di riqualificazione dell'esistente e di nuova edificazione a destinazione d'uso agricola o non agricola, nel rispetto delle caratteristiche morfologiche e di densità dell'insediamento diffuso esistente.
Le trasformazioni previste per il patrimonio edilizio esistente previste devono essere coerenti con le individuate Unità di Spazio.
Il Regolamento Urbanistico definisce la localizzazione e la disciplina per la realizzazione degli eventuali nuovi edifici ad uso residenziale, agricolo, e per le eventuali diverse destinazioni d'uso ammesse, e le modalità di realizzazione degli stessi, ai sensi delle presenti Norme.
La disciplina riguarderà sia la realizzazione annessi agricoli ai sensi della L.R.65/2014, sia le modalità di realizzazione di edifici residenziali non agricoli.
Per i nuovi edifici il Regolamento Urbanistico definisce localizzazione, modalità di realizzazione, superfici minime di pertinenza o lotto minimo, caratteristiche generali tipo-morfologiche.

Condizioni alla trasformabilità
Il R.U. deve valutare e definire ogni trasformazione, ancorché ammissibile, in rapporto alle analisi, alle determinazioni, alle prescrizioni, alle tutele, indicate e prescritte dal P.S. per le Invarianti Strutturali e per le risorse del territorio.
Trasformazioni ammissibili
E' ammessa la nuova edificazione di edifici residenziali ed annessi rurali, nonché di edifici destinati agli usi ammessi, nel rispetto delle Norme che seguono, delle dimensioni massime, delle percentuali fra i diversi usi, e delle caratteristiche del Sub-sistema di appartenenza.
Il Regolamento Urbanistico, in base alle caratteristiche specifiche del territorio e degli insediamenti esistenti, stabiliscono le modalità per la realizzazione di edifici in prossimità di edifici esistenti, ove ammessa, e le modalità di realizzazione di edifici in zone non già edificate.

Il Regolamento Urbanistico detta le Norme per la nuova edificazione ad uso agricolo e residenziale nell'osservanza dei seguenti principi:
- Il Sub-sistema 4 deve conservare le caratteristiche di <u>edificazione diffusa</u>.

Specifiche Norme di Regolamento Urbanistico devono stabilire, all'interno della U.T.O.E., in ordine alla nuova edificazione, coerentemente con il P.S.:
- i criteri per la localizzazione, che deve essere orograficamente analoga quella degli edifici esistenti;

le eventuali aree, ambiti, zone dove la edificazione non è ammessa per le caratteristiche del suolo, del territorio, delle colture, della edificazione esistente, ed in genere delle risorse e delle Invarianti normate dal P.S., nonché per specifiche prescrizioni del P.S.;
- le modalità di realizzazione;
- le destinazioni d'uso ammesse;
- le caratteristiche generali tipo-morfologiche;
- le quantità nel rispetto delle Dimensioni massime ammissibili.

Caratteristiche degli edifici:
Vedi Art. 4, Punto 7. presenti Norme.
Nuovi edifici residenziali altezza massima: ml. 7,00 (2 piani fuori terra).
Destinazioni d'uso ammesse
Le destinazioni d'uso ammesse sono la residenziale.

Dimensioni massime ammissibili totali

La volumetria massima deve essere indicativamente destinata per almeno il 40% circa a residenza, per un massimo del 60% circa ad altri usi.

Volumetria massima compatibile totale (vedi art. 15.2) per la nuova edificazione, escluso la volumetria esistente, anche se oggetto di ristrutturazione urbanistica: mc. 3.600 pari a mq.1.200 di SUL
di cui:
Volumetria ad uso residenziale = massimo indicativo mc. 1.350 pari a mq.450 di SUL
Numero di abitanti insediabili, indicativo e non vincolante: n. 11

U.T.O.E. 6 - Lorenzana

La U.T.O.E. 6 è *costituita dal Centro storico di Lorenzana e dal suo ambito territoriale organico di pertinenza, costituito dalle aree per attrezzature (cimitero e parcheggio, scuole e aree limitrofe, Villa Giuli), dalle aree di completamento del centro storico collocate in parte ad ovest del centro storico e in parte a sud-ovest, dalle aree di espansione recente collocate a sud-ovest, dal territorio immediatamente circostante.*
Il Patrimonio Edilizio Esistente è parte del Sub-sistema 1 - Nuclei urbani del Sistema Insediativo. Gli obiettivi della U.T.O.E. sono la conferma ed il rafforzamento del ruolo del capoluogo come centro residenziale e come luogo privilegiato per la presenza di attrezzature e servizi di tipo diverso a livello comunale, nonché la conservazione e la valorizzazione della struttura storica dell'edificato e della valenza paesaggistica ambientale del territorio in cui Lorenzana si colloca.

Trasformazioni ammissibili e condizioni alla trasformabilità:
Il nucleo urbano storico di Lorenzana è soggetto a tutela, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio edilizio storico, con la predisposizione da parte del R.U. di apposite schedature e normative.
Il complesso della Villa Giuli e del parco, attualmente solo parzialmente utilizzato ed in stato di grave degrado deve essere riqualificato e riutilizzato attraverso interventi di recupero che nel rispetto delle caratteristiche storiche, tipo-morfologiche ed ambientali di pregio consentano l'utilizzo compatibile delle strutture e delle aree.
Esternamente al nucleo urbano storico gli interventi di nuova edificazione, da intendersi come interventi di saturazione dei lotti non completamente edificati, di nuova edificazione nei lotti liberi all'interno del tessuto già edificato, di nuova edificazione in aree strettamente contermini all'insediamento esistente, da realizzarsi mediante interventi diretti, Progetto Unitario Convenzionato ai sensi dell'art.121 della L.R. 65/2014 o Piani Attuativi, sono ammissibili esclusivamente alle seguenti condizioni e con le seguenti prescrizioni:
- *non sono ammissibili nuove costruzioni sul versante est del centro storico, nell'area che il P.di F. destina a verde pubblico (parco di Villa Giuli) ed a verde privato e parco, per le caratteristiche ambientali, paesaggistiche e geomorfologiche; per questo territorio il R.U. può predisporre specifiche normative di tutela e di valorizzazione dell'uso a parco;*
- *sul versante nord-ovest , ove sono presenti edifici residenziali, le due strutture scolastiche del comune, le relative aree a parcheggio ed a verde pubblico, il R.U. prevede: l'analisi delle espansioni consolidate e la loro riqualificazione tesa all'eliminazione degli elementi incongrui, il completamento e la modesta nuova edificazione secondo regole di coerenza morfologica con l'esistente, di riqualificazione e di risparmio di suolo; la conferma delle aree per servizi ed attrezzature esistenti, la loro riqualificazione ed eventuale espansione;*
- *il territorio a sud-ovest del centro storico, per le caratteristiche ambientali e degli insediamenti esistenti, è destinato alla prevalenza degli interventi di espansione previsti dalla presente U.T.O.E., da realizzarsi attraverso il completamento dell'esistente e la realizzazione di nuovi edifici a destinazione prevalentemente residenziale, in prossimità ed in continuità urbanistico-morfologica con le espansione consolidate e l'insediamento di recente costruzione (PEEP) esistenti a sud del capoluogo. L'insediamento attuale è costituito da edifici a due, tre piani con tipologia monofamiliare, bifamiliare o di piccolo condominio, realizzati nel dopoguerra il nucleo più a nord, con un recente P.E.E.P. il nucleo più a sud; sono presenti due edifici di più antico impianto: le nuove costruzioni dovranno essere coerenti con l'esistente sotto il profilo tipo-morfologico.*
Sono presenti aree a verde e parcheggi di pertinenza dell'insediamento attuale, che dovranno essere riqualificate ed implementate delle aree necessarie per il nuovo insediamento secondo criteri di coerenza e di fruibilità complessiva;
- *non è ammessa nuova edificazione nella porzione di territorio a ovest del centro storico compresa fra il fiume Chiovaia a nord e la via della Cornacchia a sud. Tale territorio, intermedio fra le espansioni consolidate e la zona delle scuole a nord, e le espansioni consolidate e recenti a sud, individuato nella*

tavola 6 - U.T.O.E. con apposita simbologia, è denominato "corridoio ambientale" e deve essere mantenuto nella sua configurazione naturale per le sue caratteristiche geomorfologiche, per la sua valenza visuale, paesaggistica ed ambientale, per le sue caratteristiche storiche, che nell'insieme contribuiscono alla costituzione dell'identità storica di Lorenzana.

- *la viabilità esistente può essere oggetto di interventi di razionalizzazione, manutenzione, arredo, potenziamento ed ampliamento, finalizzati all'uso compatibile della viabilità storica, alla razionale accessibilità agli insediamenti, a riqualificare l'immagine urbana.*
- *Il R.U. deve valutare e definire ogni trasformazione, ancorché ammissibile, in rapporto alle analisi, alle determinazioni, alle prescrizioni, alle tutele, indicate e prescritte dal P.S. per le Invarianti Strutturali e per le risorse del territorio.*

Destinazioni d'uso ammesse:
Residenza; servizi alla residenza, attività commerciali, attività artigianali di servizio, servizi ed attrezzature pubblici e privati, uffici pubblici e privati da realizzarsi prevalentemente all'interno degli edifici residenziali; attività turistiche, ricettive, sportive e ricreative ed altre destinazioni purché compatibili con l'uso residenziale.

Dimensioni massime ammissibili totali:

Nuovi edifici, interventi di Ristrutturazione Urbanistica:
altezza massima ml. 7,00 (2 piani fuori terra).
Tipologie: fabbricati ad uso residenziale e per servizi alla residenza, isolati o a piccoli blocchi (edifici mono e bifamiliari, piccoli condomini), da realizzarsi con materiali e tipologie tradizionali analoghe ai fabbricati esistenti consolidati.
Gli edifici ad usi diversi dalla residenza dovranno essere compatibili per forma, tecnologie, colori e materiali agli edifici residenziali.
Tale volumetria massima deve essere indicativamente destinata per almeno il 90% circa a residenza, per un massimo del 10% circa ad altri usi.

Volumetria massima compatibile totale (vedi art. 15.2) per la nuova edificazione, escluso la volumetria esistente, anche se oggetto di ristrutturazione urbanistica: mc. 6.450 pari a mq.2.150 di SUL
di cui:
Volumetria ad uso residenziale = massimo indicativo mc. 5.850 pari a mq.1.950 di SUL
Numero di abitanti insediabili, indicativo e non vincolante: n.49

Il Regolamento Urbanistico definisce le nuove volumetrie previste ed ammissibili, valutando le necessità relative al periodo di validità del Regolamento Urbanistico.

U.T.O.E. 7 - Territorio agricolo

L'U.T.O.E. 7 comprende l'intero territorio ad esclusiva o prevalente funzione agricola, come definito e disciplinato all'art. 4 delle presenti Norme.
Sul territorio rurale si applica la disciplina di cui all'art 64 L.R.65/2014 e il DPGR 63/R del 25/08/2016.
I terreni interessati dal "Sistema vegetazionale naturale" di cui all'art. 5 delle presenti Norme concorrono al raggiungimento delle superfici fondiarie minime ai sensi della L.R.65/2014, ma non possono essere interessati da nuova edificazione.
Gli interventi ammessi sono quelli descritti all'art.5 del P.S., o quelli eventualmente previsti da norme e disposizioni di enti sovracomunali.

Condizioni alla trasformabilità
Il R.U. deve valutare e definire ogni trasformazione, ancorché ammissibile, in rapporto alle analisi, alle determinazioni, alle prescrizioni, alle tutele, indicate e prescritte dal P.S. per le Invarianti Strutturali e per le risorse del territorio.
Nel territorio agricolo assumono carattere di Prescrizioni le Direttive contenute nell'Indagine Geologica al Cap. 7.2: Aree agricole.

Trasformazioni ammissibili
La *nuova edificazione in ampliamento di aziende agricole esistenti*, sia di edifici residenziali che di edifici e annessi agricoli, nelle modalità previste dalla L.R.65/2014, deve essere funzionalmente e spazialmente integrata con l'esistente, anche interessando contemporaneamente le Unità di Spazio 1, 2, e 3 del Sistema Insediativo nel rispetto delle relative Norme, e deve prevedere il pieno utilizzo del patrimonio edilizio esistente, o giustificarne l'eventuale non utilizzo e comprendendo, se necessario, interventi di riqualificazione edilizia e di riordino urbanistico degli edifici, degli annessi e delle superfetazioni eventualmente esistenti.
Ogni intervento previsto e disciplinato dal R.U. per la presente U.T.O.E. deve rispettare le disposizioni del Sistema Ambientale per il Sub-sistema in cui l'intervento si colloca; del Sistema Insediativo per il Sub- sistema e le Unità di Spazio eventualmente interessate dagli interventi; del Sistema Infrastrutturale; delle Invarianti Strutturali individuate per ogni Sistema e Sub-sistema.
Nel territorio della U.T.O.E. 7 insistono le casse di laminazione per la messa in sicurezza del torrente Tora e del Torrente Isola e Borra: all'interno dei perimetri di tali vasche, come risultanti dal progetto dell'Autorità di Bacino dell'Arno e dalla cartografia provinciale, riportati sulla tavola 1 di P.S., è vietato qualsiasi tipo di nuova edificazione.

All'interno della U.T.O.E. è zona ad esclusiva funzione agricola il territorio del Sub-sistema 5 del Sistema Ambientale; è a prevalente funzione agricola il restante territorio.

Norme specifiche per il Sub-sistema 5 del Sistema Ambientale
Nel territorio della U.T.O.E. appartenente al Sub-sistema 5 la nuova edificazione in siti oggi non edificati è ammessa per la costituzione di nuove aziende agricole mediante P.M.A.A.
La realizzazione di fabbricati ed annessi ad uso agricolo in ampliamento di aziende esistenti, non integrati spazialmente con gli insediamenti esistenti è di norma esclusa; è ammissibile esclusivamente se il P.M.A.A. dimostra a seguito di specifiche analisi di tipo agronomico-produttivo la impossibilità di collocare tali edifici in prossimità degli edifici esistenti per imprescindibili esigenze produttive.
In questo Sub-sistema l'integrazione delle attività agricole con altre funzioni compatibili è da ritenersi a carattere secondario e marginale rispetto alla attività agricola prevalente, ed è ammissibile con specifiche normative di R.U. sia attraverso il riuso, la ristrutturazione e l'eventuale ampliamento di fabbricati esistenti non più necessari all'uso agricolo, sia attraverso la realizzazione di nuovi fabbricati con caratteristiche tipo-morfologiche e di giacitura analoghe agli insediamenti agricoli esistenti e purché tali funzioni non siano in contrasto con l'uso agricolo del territorio e dei fabbricati.

Norme specifiche per i Sub-sistemi 4a - 4b del Sistema Ambientale

Per il territorio della U.T.O.E. appartenente ai Sub-sistemi 4a - 4b, fondovalle dei corsi d'acqua principali il R.U. contiene l'analisi puntuale degli edifici e delle funzioni esistenti, e compatibilmente con le caratteristiche di elevata vulnerabilità idraulica ed idrogeologica di questo territorio e con le conseguenti norme e prescrizioni di P.S. e di Indagine geologica, nonché con le Norme del Sistema insediativo, disciplina gli interventi sul Patrimonio edilizio Esistente, che possono prevedere anche l'ampliamento degli edifici esistenti, la realizzazione di edifici rurali e di annessi di aziende agricole esistenti mediante P.M.A.A. nelle aree contermini ed in prossimità degli edifici esistenti, nonché la nuova edificazione a fini agricoli e l'integrazione delle attività agricole con altre funzioni compatibili non in contrasto con l'uso agricolo del territorio.

Destinazioni d'uso ammesse

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle previste dalle L.R. vigenti, ovvero residenziale, agricola, agrituristica; attraverso interventi e Piani Attuativi disciplinati dal Regolamento Urbanistico potrà essere prevista l'integrazione della attività agricola con altre funzioni e settori produttivi compatibili, comprese le attività di fruizione per il tempo libero, le attività sportive, turistiche e ricettive, *campeggi* etc.

Caratteristiche degli edifici:

Vedi Art. 4, Punto 7. presenti Norme.

Edifici ed aree soggette a particolare normativa

Il Regolamento Urbanistico può individuare aree soggette a particolare normativa, al fine di salvaguardare l'ambiente ed il paesaggio agrario.

Gli interventi previsti devono essere finalizzati alla salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio agrario, alla valorizzazione dell'economia rurale, all'integrazione della attività agricola con altre funzioni e settori produttivi compatibili, al mantenimento ed incremento della presenza umana a presidio dell'ambiente, all'adeguamento delle infrastrutture e dei servizi, alla valorizzazione delle risorse del territorio rurale comprese le attività di fruizione per il tempo libero.

Aree ed insediamenti non agricoli in territorio agricolo

Sulla base delle analisi e della classificazione del Patrimonio Edilizio Esistente contenuta nel P.S., il R.U. può contenere studi specifici di settore per individuare quelle aree, edificate e non, e/o singoli edifici o nuclei, che se pure localizzati all'interno del territorio ad esclusiva o prevalente funzione agricola, non hanno, o hanno perso, le caratteristiche agricole.

Il Regolamento Urbanistico può prevedere nelle aree individuate la disciplina di interventi per il recupero, la riqualificazione degli insediamenti, la tutela e valorizzazione di edifici di particolare valore, il consolidamento e la eventuale modesta espansione nell'ambito delle dimensioni massime ammissibili per gli insediamenti prescritte dalla presente U.T.O.E.

Il Regolamento Urbanistico può prevedere nelle aree ed edifici individuati, secondo criteri di sostenibilità, la disciplina di interventi finalizzati a:

- la conferma urbanistica, l'eventuale ampliamento, la modesta espansione della residenza non rurale; tali interventi devono comprendere il riuso e la riqualificazione dell'esistente, favorendo il riordino urbanistico, in particolare dove la presenza di annessi e superfetazioni crea situazioni di degrado ambientale;

- la conferma urbanistica, l'eventuale ampliamento, la modesta espansione delle attività non agricole esistenti compatibili con una corretta fruizione del territorio (ricettive e di ristoro, turistiche, ricreative, sportive, per servizi, campeggi etc.);

- l'insediamento di nuove attività, compatibili con il paesaggio agrario, per mantenere la presenza umana e favorire lo sviluppo economico sostenibile.

Tutti gli interventi devono rispettare le Norme previste per i Sistemi e Sub-sistemi e le relative Invarianti Strutturali.

Volumetria massima compatibile totale (vedi art. 15.2)*:*

Concorrono al dimensionamento generale del P.S., e pertanto la loro realizzazione è limitata alle quantità massime previste i nuovi edifici ad uso residenziale e misto, comprese le attività connesse ed integrate quali commercio al minuto, uffici privati, artigianato di servizio, gli edifici ad uso turistico-ricettivo e sportivo privati, gli edifici ad uso specialistico produttivo e commerciale e tutti gli edifici a questi assimilabili, ammessi ai sensi delle presenti Norme ed in particolare dei due commi precedenti.
Non concorrono alla definizione del dimensionamento del P.S. gli edifici destinati ad attrezzature e servizi pubblici e di uso pubblico, gli edifici rurali residenziali e non residenziali e gli annessi agricoli realizzati con P.M.A.A., nonché gli annessi e gli altri edifici ad uso agricolo ammessi dalla L.R.65/2014.
Non concorrono al dimensionamento massimo del P.S. gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti che non comportano aumento del numero di unità abitative o funzionali.

Volumetria massima compatibile totale (vedi art. 15.2) per la nuova edificazione, escluso la volumetria esistente, anche se oggetto di ristrutturazione urbanistica: mc. 4.500 pari a mq.1.500 di SUL
di cui:
Volumetria ad uso residenziale = massimo indicativo mc. 2.400 pari a mq.800 di SUL
Numero di abitanti insediabili, indicativo e non vincolante: n. 20

U.T.O.E. 8 - Zona artigianale Pian di Laura

La U.T.O.E. 8 si configura come delimitazione precisa di zona urbanistica, in quanto ricalca la previsione di Zona D ad uso produttivo presente nel P.di F. precedente e disciplinata dal Piano per gli Insediamenti Produttivi approvato con Del. C.C. n° 13 del 22.05.98, *in corso di completamento*

La zona ha una superficie complessiva di mq 108.955, di cui edificabili mq 7.230, già edificati mq 55.941, mq 6.835 destinati a parcheggi, mq 25.877 a verde pubblico, mq 10.346 a viabilità e mq 499 a impianti.

Per la collocazione in prossimità del Torrente Tora la zona è stata oggetto di rilievi, analisi e procedure effettuate dal Comune di Lorenzana, dal Genio Civile e dalla Autorità di Bacino, tali da ottenere il rispetto della Del.230 /94, la coerenza con il P.T.C. e la conseguente possibilità di attuazione, confermata dalla Provincia di Pisa in occasione dell'avvio dei lavori per la realizzazione delle opere di urbanizzazione, con Comunicazione del Dirigente del Settore Pianificazione del Territorio in data 12.04.99.

La realizzazione delle casse di laminazione, in corso lungo il Torrente Tora, consentirà la completa messa in sicurezza dell'area dal rischio idraulico.
Il Regolamento Urbanistico dovrà ridefinire, una volta ultimati i lavori di realizzazione delle casse di laminazione, le classi di pericolosità e di fattibilità relative al rischio idraulico residuo.

Il presente P.S. ha come obiettivo l'attuazione della zona senza apportarvi modifiche.

ART. 16 - DIMENSIONAMENTO GENERALE DELLE U.T.O.E. - RIEPILOGO

UTOE	SUL massima ammissibile	Di cui ⇒	SUL indicativa ad uso residenziale	SUL indicativa ad uso produttivo e/o commerciale	Abitanti insediabili indicativi (40 mq di SUL ad abitante)
1 LAURA	4.250 mq		3.610 mq	640 mq	91
2 TREMOLETO	500 mq		345 mq	155 mq	8
3 LA CASA	1.200 mq		1.150 mq	50 mq	29
4 GREPPIOLI	1.200 mq		1.135 mq	65 mq	28
5 LORENZANA VERSANTE OVEST	1.200 mq		450 mq	750 mq	11
6 LORENZANA	2.150 mq		1.950 mq	200 mq	49
7 TERRITORIO AGRICOLO	1.500 mq		800 mq	700 mq	20
8 ZONA "D" LAURA	PREVISTA DA P.I.P. APPROVATO		0		
TOTALE	**12.000 mq**		**9.440 mq**	**2.560 mq**	**236**

Cap.VI - Condizioni per la trasformabilità del SUOLO

ART. 17 - Assetto idrogeologico e difesa del suolo

Nessuna trasformazione del territorio può prescindere dalla conoscenza e dall'accettazione delle limitazioni naturali che ne diminuiscono la potenziale trasformabilità. Per questo dalla presenza nel territorio comunale di aree "fragili" derivano alcune condizioni alla trasformazione.

Fragilità geomorfologica

Sono fragili dal punto di vista geomorfologico tutte quelle aree in cui sono stati individuati processi morfodinamici attivi o dei quali non è certa l'inattività, come pure le aree acclivi e nelle quali affiorano litotipi con caratteristiche geotecniche "sfavorevoli" alla stabilità, spesso caratterizzate da processi morfologici minori.
Alle aree in frana attiva ed alle frane quiescenti è stata attribuita la classe 4 di pericolosità. Alle altre zone, interessate da processi morfologici minori (soliflusso, erosione concentrata), o nelle quali è stata verificata un'insita predisposizione al dissesto, o nelle quali è stata riscontrata la presenza di sedimenti con caratteristiche geotecniche, particolarmente scadenti è stata attribuita la classe 3.

Criteri generali di fattibilità delle trasformazioni in relazione agli aspetti geologici

Nelle situazioni caratterizzate da **pericolosità geologica molto elevata** è necessario rispettare i seguenti criteri generali:

- non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture che non siano subordinati alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione;
- gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono essere comunque tali da:
- non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti;
- non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi;
- consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;
- in presenza di interventi di messa in sicurezza devono essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;
- l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza sono da certificare;
- relativamente agli interventi per i quali sia dimostrato il non aggravio delle condizioni di instabilità dell'area, nel titolo abilitativo all'attività edilizia è dato atto della sussistenza dei seguenti criteri:
- previsione, ove necessario, di interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità, a ridurre la vulnerabilità delle opere esposte mediante consolidamento o misure di protezione delle strutture per ridurre l'entità di danneggiamento;
- installazione di sistemi di monitoraggio per tenere sotto controllo l'evoluzione del fenomeno.

Se le condizioni alla fattibilità trovano motivazione nel livello di **pericolosità geologica elevata**, è necessario rispettare i seguenti criteri generali:

- la realizzazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza;

- gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono comunque essere tali da:
    - non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti;
    - non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni;
    - consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;
- in presenza di interventi di messa in sicurezza sono predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;
- l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, sono certificati;
- possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.

Nelle situazioni caratterizzate **da pericolosità geologica media** le condizioni di attuazione sono indicate in funzione delle specifiche indagini da eseguirsi a livello di progetto al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.

Nelle situazioni caratterizzate **da pericolosità geologica bassa** possono non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere geomorfologico.

Criteri generali di fattibilità delle trasformazioni in relazione agli aspetti geologici derivanti da Piani sovraordinati – PAI AdB fiume Arno

Aree a Pericolosità Geomorfologica Molto Elevata (PF4)

All'interno delle ***Aree a Pericolosità Geomorfologica Molto Elevata (PF4)*** valgono le seguenti condizioni alla trasformazione, nel rispetto dell'art.10 del PAI del Bacino del Fiume Arno. Sono consentiti, purché nel rispetto del buon regime delle acque:

a) interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità degli interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati;
b) interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
c) interventi di ristrutturazione delle opere e infrastrutture pubbliche nonché della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento dell'area e la manutenzione delle opere di consolidamento;
d) interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;
e) adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico-sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;
f) interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che non comportino aumento di superficie o di volume né aumento del carico urbanistico, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di

realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;

g) interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità, a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino aumenti di superficie, di volume e di carico urbanistico;
h) nuovi interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico, non diversamente localizzabili, a condizione che siano preventivamente realizzate le opere funzionali al consolidamento e alla bonifica del movimento franoso previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità di tali interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati.

Aree a Pericolosità Geomorfologica Elevata (PF3)

Nelle aree a **Pericolosità Geomorfologica Elevata P.F.3**, sono consentiti, purché nel rispetto del buon regime delle acque:

a. interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità degli interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati;
b. interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
c. interventi di ristrutturazione delle opere e infrastrutture pubbliche nonché della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento dell'area e la manutenzione delle opere di consolidamento;
d. interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;
e. adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico-sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;
f. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che non comportino aumento di superficie o di volume né aumento del carico urbanistico, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;
g. interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità, a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino aumenti di superficie, di volume e di carico urbanistico.
h. nuovi interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico, non diversamente localizzabili, a condizione che siano preventivamente realizzate le opere funzionali al consolidamento e alla bonifica del movimento franoso previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità di tali interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati.

Nelle aree P.F.3 sono inoltre consentiti, gli ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile senza che si costituiscano nuove unità immobiliari, nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, purché corredati da un adeguato studio geotecnico da cui risulti la compatibilità con le condizioni di pericolosità che gravano sull'area. I nuovi interventi, gli interventi di ristrutturazione urbanistica nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia diversi da quelli di cui indicati per la Classe PF4 sono consentiti a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area. Nel

caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità.

Fragilità Idraulica
Sono da considerarsi fragili dal punto di vista idraulico tutte le zone della pianura alluvionale nelle quali è alta la probabilità che si verifichino eventi alluvionali sia a carico dei corsi d'acqua principali (Tora e Isola) sia a carico dei corsi d'acqua minori (Rio). Sono altresì da considerarsi fragili le aree in cui, a causa dell'inefficienza del reticolo drenante o per la presenza di barriere morfologiche antropiche è alta la probabilità che si verifichino problemi di accumulo e ristagno, seppur temporaneo, delle acque meteoriche.
La fragilità idraulica è determinata sia dalla ricorrenza probabilistica dell'evento calamitoso che dall'altezza prevedibile della lama d'acqua. In funzione di questi due fattori le aree fragili sono state inserite nelle varie classi di Pericolosità.

Criteri generali di fattibilità delle trasformazioni in relazione agli aspetti idraulici

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità ***idraulica molto elevata*****,** è necessario rispettare i seguenti criteri generali:

a) sono da consentire nuove edificazioni o nuove infrastrutture per le quali sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi strutturali per la riduzione del rischio sui corsi d'acqua o sulle cause dell'insufficiente drenaggio finalizzati alla messa in sicurezza idraulica per eventi con tempi di ritorno di 200 anni;
b) è comunque da consentire la realizzazione di brevi tratti viari di collegamento tra viabilità esistenti, con sviluppo comunque non superiore a 200 ml, assicurandone comunque la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini;
c) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle;
d) relativamente agli interventi di nuova edificazione, di sostituzione edilizia, di ristrutturazione urbanistica e/o di addizione volumetrica che siano previsti all'interno delle aree edificate, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza (porte o finestre a tenuta stagna, parti a comune, locali accessori e/o vani tecnici isolati idraulicamente, ecc), nel rispetto delle seguenti condizioni:
    - sia dimostrata l'assenza o l'eliminazione di pericolo per le persone e i beni, fatto salvo quanto specificato alla lettera l);
    - sia dimostrato che gli interventi non determinano aumento delle pericolosità in altre aree;
e) della sussistenza delle condizioni di cui sopra deve essere dato atto anche nel titolo abilitativo all'attività edilizia;
f) fino alla certificazione dell'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere idrauliche, accompagnata dalla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, non può essere certificata l'abitabilità o l'agibilità;
g) fuori dalle aree edificate sono da consentire gli aumenti di superficie coperta inferiori a 50 metri quadri per edificio, previa messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni conseguita tramite sistemi di auto sicurezza;
h) deve essere garantita la gestione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e di tutte le funzioni connesse, tenendo conto della necessità di raggiungimento anche graduale di condizioni di sicurezza idraulica fino a tempi di ritorno di 200 anni;
i) devono essere comunque vietati i tombamenti dei corsi d'acqua, fatta esclusione per la realizzazione di attraversamenti per ragioni di tutela igienico-sanitaria e comunque a seguito di parere favorevole dell'autorità idraulica competente;
l) sono da consentire i parcheggi a raso, ivi compresi quelli collocati nelle aree di pertinenza degli edifici privati, purché sia assicurata la contestuale messa in sicurezza rispetto ad eventi con

tempo di ritorno di 30 anni, assicurando comunque che non si determini aumento della pericolosità in altre aree. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni superiori a 500 metri quadri e/o i parcheggi a raso in fregio ai corsi d'acqua, per i quali è necessaria la messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni;

m) possono essere previsti ulteriori interventi, diversi da quelli indicati nelle lettere dalla a) alla l) di cui al presente paragrafo, per i quali sia dimostrato che la loro natura è tale da non determinare pericolo per persone e beni, da non aumentare la pericolosità in altre aree e purché siano adottate, ove necessario, idonee misure atte a ridurne la vulnerabilità.

Nelle situazioni caratterizzate da ***pericolosità idraulica elevata,*** sono da rispettare i criteri di cui alle lettere b), d), e) f), g), h), i) ed m) relativi alla pericolosità idraulica molto elevata. Sono inoltre da rispettare i seguenti criteri:

a) all'interno del perimetro dei centri abitati (come individuato ai sensi dell'articolo 55 della l.r. 1/2005) non sono necessari interventi di messa in sicurezza per le infrastrutture a rete (quali sedi viarie, fognature e sotto servizi in genere) purché sia assicurata la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini;

b) non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture, compresi i parcheggi con dimensioni superiori a 500 metri quadri e/o i parcheggi in fregio ai corsi d'acqua, per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza o non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni inferiori a 500 mq e/o i parcheggi a raso per i quali non sono necessari interventi di messa in sicurezza e i parcheggi pertinenziali privati non eccedenti le dotazioni minime obbligatorie di legge;

c) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle. Ai fini dell'incremento del livello di rischio, laddove non siano attuabili interventi strutturali di messa in sicurezza, possono non essere considerati gli interventi urbanistico-edilizi comportanti volumetrie totali sottratte all'esondazione o al ristagno inferiori a 200 metri cubi in caso di bacino sotteso dalla previsione di dimensioni fino ad 1 chilometro quadrato, volumetrie totali sottratte all'esondazione o al ristagno inferiori a 500 metri cubi in caso di bacino sotteso di dimensioni comprese tra 1 e 10 kmq, o volumetrie totali sottratte all'esondazione o al ristagno inferiori a 1000 metri cubi in caso di bacino sotteso di dimensioni superiori a 10 kmq;

d) in caso di nuove previsioni che, singolarmente o complessivamente comportino la sottrazione di estese aree alla dinamica delle acque di esondazione o ristagno non possono essere realizzati interventi di semplice compensazione volumetrica ma, in relazione anche a quanto contenuto nella lettera g) del paragrafo 3.2.2.1, sono realizzati interventi strutturali sui corsi d'acqua o sulle cause dell'insufficiente drenaggio. In presenza di progetti definitivi, approvati e finanziati, delle opere di messa in sicurezza strutturali possono essere attivate forme di gestione del rischio residuo, ad esempio mediante la predisposizione di piani di protezione civile comunali;

e) per gli ampliamenti di superficie coperta per volumi tecnici di estensione inferiore a 50 mq per edificio non sono necessari interventi di messa in sicurezza.

Nelle situazioni caratterizzate da ***pericolosità idraulica media*** per gli interventi di nuova edificazione e per le nuove infrastrutture possono non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico. Qualora si voglia perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, possono essere indicati i necessari accorgimenti costruttivi per la riduzione della vulnerabilità delle opere previste o individuati gli interventi da realizzare per la messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni, tenendo conto comunque della necessità di non determinare aggravi di pericolosità in altre aree.

Nelle situazioni caratterizzate da ***pericolosità idraulica bassa*** non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico.

Criteri generali di fattibilità delle trasformazioni in relazione agli aspetti idraulici derivanti da Piani sovraordinati – PGRA dell'AdB fiume Arno

Aree a pericolosità da alluvione elevata (P3) – Norme

- Nelle **aree P3**, per le finalità di cui all'art. 1 sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico, con riferimento agli obiettivi di cui all'art. 1 comma 4, fatto salvo quanto previsto ai commi 2 e 3.
- Nelle aree P3 per le finalità di cui all'art. 1, l'Autorità di bacino si esprime sugli interventi di seguito elencati, in merito alla compatibilità degli stessi con il raggiungimento degli obiettivi di PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone:
    a) misure di protezione previste dal PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone e misure previste dal PGA;
    b) interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica, ad eccezione delle manutenzioni ordinarie, straordinarie e dei ripristini;
    c) interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti, riferite ai servizi essenziali, e della rete infrastrutturale primaria, nonché degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 dichiarati di interesse pubblico;
    d) nuovi interventi relativi alla rete infrastrutturale primaria, se non diversamente localizzabili;
    e) nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione, compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi; nonché interventi di ampliamento, di ristrutturazione di tali impianti e infrastrutture.

Fatto salvo quanto previsto all'art. 14 comma 8, nelle aree P3 non sono consentite:
a) previsioni di nuove opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali;
b) previsioni di nuove aree destinate alla realizzazione di impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006;
c) previsioni che comportano la realizzazione di sottopassi e volumi interrati;

4. Le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P3.

Aree a pericolosità da alluvione (P3) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio
Fermo quanto previsto all'art. 7 e all'art. 14 comma 8, nelle aree P3 per le finalità di cui all'art. 1 le Regioni, le Province e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:
a) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica, alla riqualificazione e allo sviluppo degli ecosistemi fluviali esistenti, nonché le destinazioni ad uso agricolo, a parco e ricreativo – sportive;
b) sono da evitare le previsioni e le realizzazioni di nuove edificazioni, salvo che non siano possibili localizzazioni alternative. In ogni caso, le previsioni di nuova edificazione non diversamente localizzabili sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico.
c) le previsioni e realizzazioni di interventi di ristrutturazione urbanistica sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico.

Aree a pericolosità da alluvione media (P 2) – Norme
1. Nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1 sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico, con riferimento agli obiettivi di cui

all'art. 1 comma 4, fatto salvo quanto previsto ai commi seguenti del presente articolo e al successivo art. 10.

2. Nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1, l'Autorità di bacino si esprime sugli interventi di seguito elencati, in merito alla compatibilità degli stessi con il raggiungimento degli obiettivi di PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone:

   a) misure di protezione previste dal PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone e misure previste dal PGA;
   b) interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica, ad eccezione delle manutenzioni ordinarie, straordinarie e dei ripristini;
   c) interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti, riferite ai servizi essenziali, e della rete infrastrutturale primaria, nonché degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 dichiarati di interesse pubblico;
   d) nuovi interventi relativi alle opere pubbliche o di interesse pubblico riferite ai servizi essenziali e alla rete infrastrutturale primaria;
   e) interventi di ampliamento, di ristrutturazione e nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi nonché gli impianti dichiarati di interesse pubblico di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi.

Le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P2.

Aree a pericolosità (P2) – Indirizzi per gli strumenti governo del territorio

Fermo quanto previsto all'art. 9 e all'art. 14 comma 8, nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1 le Regioni, le Province e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:

   f) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica;
   g) le previsioni di nuova edificazione sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico;
   h) sono da evitare le previsioni che comportano la realizzazione di sottopassi, se non diversamente localizzabili;
   i) le previsioni di volumi interrati sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico.

Criteri generali di fattibilità delle trasformazioni in relazione agli aspetti idraulici derivanti dalla L.R.T. 21/05/2012 n° 21

1. Non sono consentite nuove edificazioni, la realizzazione di manufatti di qualsiasi natura o trasformazioni morfologiche negli alvei, nelle golene, sugli argini e nelle aree comprendenti le due fasce di larghezza di dieci metri dal piede esterno dell'argine o, in mancanza, dal ciglio di sponda dei corsi d'acqua di cui al quadro conoscitivo del piano di indirizzo territoriale previsto dall'articolo 48 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio), come aggiornato dai piani di assetto idrogeologico (PAI).
2. Non sono consentiti i tombamenti dei corsi d'acqua di cui al comma 1, consistenti in qualsiasi intervento di copertura del corso d'acqua diverso dalle opere di cui al comma 4, fermo restando quanto previsto all'articolo 115, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).
3. Sono autorizzati dall'autorità idraulica competente, a condizione che sia assicurato il miglioramento o la non alterazione del buon regime delle acque e comunque il non aggravio del

rischio idraulico derivanti dalla realizzazione dell'intervento, gli interventi di natura idraulica sui corsi d'acqua che comportano:

a) trasformazioni morfologiche degli alvei e delle golene;
b) impermeabilizzazione del fondo degli alvei;
c) rimodellazione della sezione dell'alveo;
d) nuove inalveazioni o rettificazioni dell'alveo.

4. Ferma restando l'autorizzazione dell'autorità idraulica competente, il divieto di cui al comma 1 non si applica alle reti dei servizi essenziali non diversamente localizzabili, limitatamente alla fascia dei dieci metri, e alle opere sovrapassanti o sottopassanti il corso d'acqua che soddisfano le seguenti condizioni:
   a) non interferiscono con esigenze di regimazione idraulica, di ampliamento e di manutenzione del corso d'acqua;
   b) non costituiscono ostacolo al deflusso delle acque in caso di esondazione per tempo di ritorno duecentennale;
   c) non sono in contrasto con le disposizioni di cui all'articolo 96 del regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 (Testo unico sulle opere idrauliche);
   d) sono compatibili con la presenza delle opere idrauliche esistenti ed in particolare dei rilevati arginali;
   e) non interferiscono con la stabilità del fondo e delle sponde.

5. Ferma restando l'autorizzazione da parte dell'autorità idraulica competente, il divieto di cui al comma 1 non si applica altresì:
   a) alle opere finalizzate alla tutela del corso d'acqua e dei corpi idrici sottesi;
   b) alle opere connesse alle concessioni rilasciate ai sensi del regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici);
   c) agli interventi volti a garantire la fruibilità pubblica all'interno delle fasce di cui al comma 1, purché non compromettano l'efficacia e l'efficienza dell'opera idraulica e non alterino il buon regime delle acque;
   d) alle opere di adduzione e restituzione idrica;
   e) ai manufatti e alla manutenzione straordinaria delle costruzioni esistenti già in regola con le disposizioni vigenti.

6. Il rispetto delle condizioni di cui ai commi 3, 4, lettere b), c), d), e) e 5, lettera c), è dichiarato dai progettisti."

Fragilità per aspetti sismici

La pericolosità sismica del territorio è stata definita esclusivamente per l'areale delle UTOE e un congruo intorno delle stesse. La cartografia MOPS, come riportato nel 53R, è stata infatti realizzata esclusivamente su queste superfici. Il territorio è suddiviso in tre classi a diversa pericolosità sismica.

Criteri generali di fattibilità in relazione agli aspetti sismici

Nello specifico, per le situazioni caratterizzate da pericolosità ***sismica locale molto elevata (S4)***, in sede di predisposizione del regolamento urbanistico sono da valutare i seguenti aspetti:

- nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante attive, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, sono realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni

dinamiche e cicliche. Tali indagini sono tuttavia da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso.

Se le condizioni alla fattibilità trovano motivazione nel livello di ***pericolosità sismica elevata (S3)*** in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi, sono valutati i seguenti aspetti:

- nel caso di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti;
- per i terreni soggetti a liquefazione dinamica, sono realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni;
- in presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette;
- nelle zone stabili suscettibili di amplificazione locali caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è realizzata una campagna di indagini geofisica (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico.
- Nelle zone di bordo della valle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico.

Nelle situazioni caratterizzate da ***pericolosità sismica media (S2)*** non è necessario indicare condizioni di fattibilità specifiche per la fase attuativa o per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fragilità per vulnerabilità idrogeologica

La carta della Vulnerabilità Idrogeologica rappresenta il riferimento per l'individuazione di situazioni in cui la risorsa idrica appare vulnerabile.
Nelle zone con vulnerabilità elevata, corrispondente alle classi 4b e 4a, e medio elevata, corrispondente alla Classe 3b, per le quali è riconosciuta un'elevata esposizione al rischio della risorsa idrica, la realizzazione di smaltimenti di liquami per subirrigazione, di fertirrigazioni e di spandimenti di acque vegetative, nonché la realizzazione di lagoni di accumulo di liquami, di strutture interrate di deposito o magazzinaggio di prodotti chimici e simili, dovrà essere opportunamente motivata e sostenuta da uno studio idrogeologico di dettaglio.

ART. 18 - Mitigazione rischio idraulico

Contenimento Impermeabilizzazione del suolo

Ogni trasformazione comportante l'incremento del grado di impermeabilizzazione rispetto allo stato attuale deve adottare modalità costruttive che consentano l'infiltrazione e/o la ritenzione, anche temporanea delle acque meteoriche.
Ogni nuova edificazione deve garantire il mantenimento di una superficie scoperta permeabile, cioè tale da consentire l'assorbimento anche parziale delle acque meteoriche nella superficie fondiaria di pertinenza del nuovo edificio. Devono essere adottate modalità costruttive che consentano l'infiltrazione e/o la ritenzione, anche temporanea, delle acque meteoriche.
Tutte le trasformazioni (con esclusione degli interventi sulla viabilità) comportanti la realizzazione di superfici impermeabili o parzialmente permeabili, devono prevedere il totale smaltimento con re infiltrazione nei terreni delle acque meteoriche provenienti dalle superfici impermeabilizzate o semipermeabili, ove non siano presenti rischi di inquinamento delle acque sotterranee. Lo smaltimento delle acque dovrà avvenire nel suolo pertinenziale così da favorire l'infiltrazione nei terreni delle acque, e solo, in subordine, nel reticolo idrografico superficiale o in pubblica fognatura, comunque contenendo l'entità media delle portate scaricate ad i valori relativi allo stato di pre-intervento, prevedendo la realizzazione di vasche volano e/o di altri idonei accorgimenti. Le valutazioni idrauliche verranno fatte con riferimento ad eventi di pioggia di durata 1 ora e tempo di ritorno ventennale.
Alle disposizioni di cui sopra può essere fatta eccezione solo per dimostrati motivi di sicurezza (esempio: presenza di particolari sottoservizi, condizioni di rischio geomorfologico elevate etc.) o di tutela storico-ambientale e in caso di problematiche legate alle acque da re infiltrare.
La tipologia di sistema di regolazione dei deflussi da utilizzarsi verrà definito in sede di progetto dell'intervento edilizio od urbanistico, potendo variare in funzione degli spazi a disposizione, delle caratteristiche litologiche del terreno, del livello della falda dal piano campagna.

Valgono inoltre i seguenti criteri/disposizioni:

- Le reti fognarie per le acque bianche, devono essere progettate per favorire il massimo invaso di acqua, ottenibile attraverso ampie dimensioni, ridotta profondità e bassa pendenza;
- i nuovi spazi pubblici o privati, destinati a viabilità pedonale o meccanizzata devono essere realizzati con modalità costruttive idonee a consentire l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque, salvo che tali modalità costruttive non possano essere utilizzate per comprovati motivi di sicurezza igienico-sanitaria e statica o di tutela dei beni culturali e paesaggistici;
- la realizzazione di nuova viabilità non deve costituire ostacolo al normale deflusso delle acque superficiali. Eventuali rilevati stradali debbono essere supportati da specifici studi che prevedano la ricucitura del reticolo idrografico minore ed analizzino l'interazione del nuovo manufatto con la distribuzione delle acque in caso di esondazione dai corsi d'acqua limitrofi;
- le acque raccolte dai pluviali delle coperture devono, quando tecnicamente possibile, essere convogliate in aree permeabili. Qualora ciò non fosse possibile potranno essere immesse nella pubblica fognatura o nel reticolo idraulico minore, prevedendo a monte sistemi di laminazione del picco di piena, valutato per eventi con tempo di ritorno ventennale (Tr20) di durata oraria (1h);
- qualora sia previsto il convogliamento di fosse campestri nella fognatura pubblica, devono essere previsti manufatti per l'abbattimento del trasporto solido per preservare nel tempo la funzionalità delle condotte sotterranee;

ART. 19 - Tutela della qualità delle acque

Salvaguardia dei punti di captazione ad uso acquedottistico

Per conservare le caratteristiche qualitative e quantitative delle acque destinate al consumo umano, si applica quanto disposto dall'art.94 del decreto legislativo 152/2006; sono infatti individuate aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto,

1. La **zona di tutela assoluta** è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni e deve:
   - avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione
   - essere adeguatamente protetta
   - essere adibita esclusivamente a opere di captazione e infrastrutture di servizio

2. La **zona di rispetto** è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata. La zona di rispetto, presenta un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione
   All'interno della zona di rispetto è vietata:

   - la dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
   - l'accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
   - lo spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
   - la dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
   - le aree cimiteriali;
   - l'apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
   - l'apertura di pozzi, ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano;
   - la gestione di rifiuti;
   - lo stoccaggio di sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
   - i centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
   - i pozzi perdenti;
   - il pascolo e la stabulazione di bestiame.

Realizzazione nuovi pozzi

Chiunque voglia ricorrere ad approvvigionamenti idrici autonomi deve far riferimento a quanto riportato nel DPGRT 61/R 2016 in particolare per gli "usi domestici" dovrà essere osservato quanto riportato negli art. 20, 21,22, 23, 24.

In linea con quanto previsto dall'art. 19 del DPGRT n.2 del 09/02/07 vengono individuati interventi finalizzati ad incentivare "….la progressiva riduzione dei prelievi delle *acque di falda*; *prevedendo … …. La realizzazione di depositi per la raccolta delle acque piovane".*

a. I nuovi fabbricati e gli interventi edilizi ad essi assimilabili devono prevedere la realizzazione di vasche interrate quali serbatoi di stoccaggio delle acque necessarie per

l'irrigazione degli spazi a verde. La vasca dovrà avere una capacità minima di 5 m^3 per edifici unifamiliari e per ciascuna unità di edifici binati o a schiera e di 20 m^3 per tutti gli altri edifici, con incremento di 1 m^3 ogni 100 m^3 di costruzione, fino ad un massimo di 100 m^3.

b. La realizzazione dei pozzi, è subordinata alla preventiva realizzazione della vasca ed alla dimostrazione della insufficienza del volume di acqua stoccato rispetto al fabbisogno. L'utilizzo delle acque del sottosuolo è previsto esclusivamente come integrazione a quelle meteoriche.

c. I nuovi pozzi che attingono dalla falda freatica superficiale dovranno prevedere l'impermeabilizzazione della zona attigua al pozzo stesso, da realizzarsi mediante un marciapiede della larghezza minima di 50 cm. Al fine di evitare l'infiltrazione delle acque di ruscellamento superficiale, la bocca-pozzo dovrà essere collocata ad un'altezza minima di 60 cm dal piano di campagna; qualora sia mantenuta al di sotto del piano di campagna, la stessa dovrà essere inserita in un pozzetto a tenuta stagna, protetta da un tombino.

d. I pozzi artesiani dovranno prevedere il corretto isolamento degli acquiferi attraversati e l'impermeabilizzazione superficiale, da ottenersi mediante corretta cementazione dei primi metri di profondità. All'interno delle aree produttive sono da privilegiare pozzi di tipo artesiano

e. La captazione e l'utilizzo di sorgenti o di scaturigini naturali è soggetta ad autorizzazione comunale, previa presentazione di elaborati progettuali in cui siano riportate le condizioni geologiche ed idrogeologiche dell'area nonché il regime idrogeologico della sorgente stessa.

f. Intorno alle sorgenti, anche se non captate, dovrà essere mantenuta una fascia di rispetto all'interno della quale sono vietati lo scarico diretto nel terreno tramite subirrigazione o pozzi assorbenti, la fertirrigazione, lo spandimento di acque vegetative nonché la realizzazione di lagoni di accumulo di liquami, di strutture interrate di deposito o magazzinaggio di prodotti chimici e simili.

Sono vietati gli interventi che interferiscono con le scaturigini naturali di acque sotterranee: qualora esistano comprovati motivi di messa in sicurezza di tratti di versante, di manufatti od opere minacciati dalla saturazione dei terreni, gli interventi di captazione, drenaggio, incanalamento delle acque di emergenza verso impluvi naturali sono soggetti ad autorizzazione comunale, previa presentazione di un'indagine geologico-tecnica che dimostri la compatibilità delle trasformazioni con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche dell'area d'intervento.

ART. 20 - Tutela dei corsi d'acqua

Salvaguardia Reticolo idrografico superficiale

Per reticolo idrografico superficiale si intende:

- il reticolo primario riportato nelle cartografie dell'AdB del Fiume Arno
- il reticolo secondario di cui alla L.R.79
- il sistema di fossette e capofossi non cartografato ai sensi dei precedenti punti, ma comunque significativo ai fini del corretto assetto idraulico del territorio.

Qualunque intervento che modifichi l'assetto originario del reticolo idrografico minore deve essere supportato da uno studio che dimostri la funzionalità del sistema drenante e le eventuali modifiche da apportare. L'indagine deve essere estesa all'area scolante attraverso un rilievo di dettaglio, in modo da definire i rapporti gerarchici tra le varie linee di drenaggio delle acque superficiali;

Nella carta Idrogeologica è evidenziato il reticolo idraulico minore di cui alla L.R.79/2012 aggiornato con DCRT 9/2015.

A tutela dei corsi d'acqua la LR 21/2012 individua una fascia di rispetto di 10 metri dal ciglio di sponda. All'interno di questa fascia *"Non sono consentite nuove edificazioni, la realizzazione di manufatti di qualsiasi natura o trasformazioni morfologiche negli alvei"*.
Per interventi di nuova edificazione o di trasformazione morfologica in prossimità di corsi d'acqua privi di approfondimenti idraulici condotti negli studi redatti a supporto del Regolamento Urbanistico, la fascia di rispetto viene estesa in via cautelativa a 20m. Il proponente dell'intervento da realizzarsi in tale fascia di rispetto dovrà presentare uno studio idraulico di dettaglio dell'area di interesse, al fine di valutare fattibilità e modalità realizzative dell'intervento in esame.

I contenuti minimi dello studio idraulico dovranno prevedere:

- *analisi idrologica per la definizione delle portate massime con tempi di ritorno di 30 e 200 anni, sulla base di modelli di calcolo di provata attendibilità nella letteratura tecnica;*
- *modellazione idraulica su un tratto di lunghezza significativa del corso d'acqua. La lunghezza del tratto di modellazione dovrà essere definita sulla base delle caratteristiche dell'intervento edilizio e dei possibili effetti di rigurgito da valle, dovuti ad esempio alle condizioni di piena della rete dei corsi d'acqua principali od alla presenza di attraversamenti. Per la definizione delle quote di esondazione si farà riferimento ai dati altimetrici ufficiali della Regione Toscana, eventualmente integrati da rilievi topografici di maggior dettaglio. La modellazione idraulica dovrà essere realizzata nell'ipotesi di moto gradualmente variato, mono o bidimensionale. Non sono ammesse verifiche a moto uniforme.*

I tombamenti ed attraversamenti, da realizzarsi sul reticolo di cui al presente paragrafo, di ogni dimensione e lunghezza, in aree urbane o agricole, debbono essere opportunamente dimensionati e supportati da apposito progetto che dimostri la funzionalità dell'opera. Il tempo di ritorno da considerarsi per la progettazione di tali opere è pari a 200 anni, fatte salve prescrizioni diverse rilasciate dall'autorità idraulica competente;

ART. 21 - Norme per la sistemazioni idraulico agrarie nel territorio comunale nelle zone collinari

Si indica l'opportunità che il Regolamento Urbanistico preveda che per i movimenti di terra e le opere connesse alle variazioni colturali che comportino variazioni permanenti della strutturazione del territorio vengano redatti progetti utilizzando tecniche di ingegneria ambientale idonee; Tali progetti dovranno essere approvati dal Comune.
Nei progetti dovrà essere dimostrato di aver analizzato in dettaglio tutti i fattori climatici, edafici, ecc. che interessano il processo erosivo e che la scelta della sistemazione più idonea scaturisce da queste analisi e che tale scelta risulta la più idonea nell'attenuare il processo erosivo.
Maggior disciplina sarà inserita nel R.U.