Comune di Serravalle P.se Provincia di Pistoia

Comune di Marliana Provincia di Pistoia

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE
IN FORMA ASSOCIATA TRA IL COMUNE DI SERRAVALLE PISTOIESE E IL COMUNE DI MARLIANA

Redattore dell'Avvio del procedimento
Arch. Giovanni Parlanti

Ufficio unico di Piano:
Responsabile dell'Ufficio unico di Piano
Geom. Federico Salvadeo
Responsabile dell'Ufficio Tecnico del Comune di Marliana
Arch. Simona Fioretti

Garante dell'informazione
Istr. Amm. Daniele Benedetti

Sindaco Comune di Serravalle Pistoiese
Piero Lunardi

Sindaco Comune di Marliana
Marco Traversari



Documento preliminare della Valutazione Ambientale Strategica
ai sensi dell'art.23 della L.R. 10/2010



Settembre 2017

INDICE

1. LA PREMESSA 3
2. GLI ASPETTI PROCEDURALI 5
2.1. Le generalità 5
3. LA FASE PRELIMINARE DELLA VAS. Il rapporto metodologico 8
4. IL PIANO STRUTTURALE VIGENTE 10
4.1. La struttura del Piano Strutturale di Marliana 10
4.1.1 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana. 11
4.1.2 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana. Quadro Conoscitivo 13
4.1.3 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana. Sottosistemi territoriali 18
4.1.4 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana. Invarianti strutturali 19
4.1.5 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana. Le UTOE 21
4.2. La struttura del Piano Strutturale di Serravalle Pistoiese 26
4.2.1 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Serravalle Pistoiese. 27
4.2.2 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Serravalle Pistoiese. Quadro Conoscitivo 29
4.2.3 Elementi del Piano Strutturale. Sistemi e sottosistemi territoriali 39
4.2.4 Elementi del Piano Strutturale. Invarianti strutturali 40
4.2.5 Elementi del Piano Strutturale. Le UTOE 41
5. GLI OBIETTIVI, GLI INDIRIZZI E LE PRESCRIZIONI DEL PIANO STRUTTURALE 48
6. IL PROCESSO PARTECIPATIVO 51
6.1. Il confronto pubblico 51
6.2. I soggetti coinvolti nel procedimento 51
7. IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE E I PIANI SOVRAORDINATI 54
7.1. I criteri metodologici 54
7.2. Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico 55
7.3. I compiti della pianificazione territoriale 59
7.4. I rapporti con il Piano Territoriale di Coordinamento di Pistoia 60
8. IL RAPPORTO AMBIENTALE 63
8.1. L'ambito di studio 64
8.2. Il quadro di riferimento ambientale preliminare 64
8.2.1. La fonte delle informazioni 64
8.2.4. Il Comune di Marliana 65
8.2.4.1. L'inquadramento territoriale 65
8.2.4.2. L'inquadramento geomorfologico 65
8.2.4.3 Rischio idraulico 66

8.2.4.4 Uso del suolo 66
8.2.4.5 Le emergenze ambientali 67
8.2.4.6 Le emergenze storico architettoniche. La Pieve di Furfalo 68
8.2.4.7 ZSC Alta Valle Torrente Pescia di Pescia (ex SIC) 68
8.2.4.8 La gestione dei servizi idrici 69
8.2.4.9 La gestione dei rifiuti 71
8.2.4.10 La qualità dell'aria 71
8.2.5. Il Comune di Serravalle Pistoiese 72
8.2.5.1. L'inquadramento territoriale 72
8.2.5.2 L'inquadramento morfologico 73
8.2.5.3 L'inquadramento geologico 74
8.2.5.4 L'inquadramento idrografico 76
8.2.5.5 Il sistema vegetazionale: gli aspetti agronomici e le aree boscate 79
8.2.5.6 La qualità dell'aria 82
8.2.5.7 Il sistema delle acque 85
8.5.2.8 I rifiuti 93
8.2.5.9 La discarica di Fosso del Cassero 94
8.2.5.10 I siti contaminati e i processi di bonifica 96
8.2.5.11 Le emergenze e le criticità ambientali 98
8.3. Gli elementi conoscitivi oggetto di definizione 99
8.4. Le emergenze ambientali 99
9. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI 101
9.1. I parametri di progetto e la definizione preliminare degli indicatori 101
9.2. L'individuazione e la valutazione degli impatti significativi 101
9.3. Le possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti 102
9.4. Le indicazioni sulle misure di monitoraggio ambientale 102
9.5. La sintesi non tecnica 102

1. LA PREMESSA

In questo documento preliminare si descrive il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che si intende applicare al Piano Strutturale Intercomunale in forma associata tra il Comune di Serravalle Pistoiese e il Comune di Marliana.

Il Piano Strutturale costituisce lo strumento fondamentale di pianificazione territoriale del Comune, definisce le scelte principali relative all'assetto del territorio, sia di carattere statuario di lungo periodo, sia di carattere strategico, rivolte a definire gli obiettivi, gli indirizzi, i limiti quantitativi e le direttive alle concrete trasformazioni.

Il percorso per la formazione del nuovo Piano Strutturale Intercomunale nasce come percorso sperimentale alla fine del 2015: "La Toscana dei campanili guarda al futuro e svolta verso la pianificazione territoriale di area vasta, così come previsto dalla nuova legge regionale per il governo del territorio nr. 65/2014".

Tale percorso è stato presentato dalla Regione Toscana a dicembre 2015 e ha coinvolto sei Unioni di Comuni, all'interno delle quali, le amministrazioni comunali si impegnano a redigere il nuovo Piano Strutturale intercomunale entro cinque anni.

Il Piano Strutturale Intercomunale diventerà lo strumento fondamentale di governo del territorio di questa realtà territoriale, cui viene assegnata la missione prioritaria di raccordare le pianificazioni locali in un "unico progetto di territorio" proseguendo così quel cammino che si concluse con l'approvazione del Piano Strutturale Coordinato nel 2007/2008.

Gli atti di Pianificazione Urbanistica, in Toscana, sono regolati, in materia di Valutazioni Ambientali, dalla L.R.T n. 10 del 12/02/2010. La Regione Toscana ha emanato nel febbraio 2012 la Legge Regionale n. 6, 17/02/2012, che modificava quanto disposto dalla L.R. 1/2005 e dalla L.R.T. 10/2010 in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione di Incidenza eliminando di fatto tutto quanto relativo agli aspetti procedurali della Valutazione Integrata ma mantenendone invariati i contenuti tecnici in tema di Valutazione degli Effetti Ambientali sulle componenti ambientali caratteristiche del territorio toscano.

Il contesto normativo viene ricondotto quindi alle disposizioni dello Stato, D.Lgs. 152/2006, e della Commissione Europea, "*Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*".

Il nuovo testo coordinato della L.R. 10/2010, specifica il ruolo delle **Autorità** che, con il **Garante dell'Informazione**, dovranno supportare il processo autorizzativo e partecipativo della valutazione.

Il Comune di Serravalle e il Comune di Marliana, in forma associativa, con apposito atto deliberativo, daranno l'avvio al procedimento di formazione del nuovo Piano Strutturale Intercomunale.

La strumentazione urbanistica vigente si compone dei seguenti atti:

<u>Il territorio del Comune di Marliana</u>

Il Comune di Marliana è dotato di **Piano Strutturale** (Variante Generale) approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.40 del 12.12.2011 e di **Regolamento Urbanistico** (Variante Generale) approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.41 del 12.12.2011 pubblicati sul BURT il 11.01.2012.

Nel 2013 sono state approvate tre varianti puntuali al Regolamento Urbanistico:

- **Variante 1**, approvata con deliberazione C.C. n. 12 del 19.07.2013 definisce una diversa localizzazione di "zona di progetto per l'istruzione scolastica";
- **Variante 2**, approvata con deliberazione C.C. n. 13 del 19.07.2013 norma la realizzazione di una struttura ludico-sportiva denominata "Parco avventura" in località Fonte del Re.

- **Variante 3** , approvata con la deliberazione C.C. n.1 del 7.03.2014, disciplina una modifica puntuale per l'ampliamento del cimitero di Momigno e di Casore del Monte.

Nel 2017 è stata approvata la **Variante n.4** con Deliberazione C.C. n.13 del 12.04.2017, tale variante di tipo organico ha riguardato la manutenzione generale dell'apparato normativo ed ha inserito alcuni limitati interventi all'interno del Territorio Urbanizzato individuato ai sensi dell'art.224 della L.R.65/2014.

Il territorio del Comune di Serravalle Pistoiese

Il Comune di Serravalle Pistoiese è dotato di **Piano Strutturale** approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.54 del 29.08.2003 e di **Regolamento Urbanistico** approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.31 del 06.11.2006.

Successivamente sono state apportate le seguenti varianti:

- **Variante 1 al P.S.**, approvata con deliberazione C.C. n. 31 del 11.06.2009;
- **Variante 2 al P.S.**, approvata con deliberazione C.C. n. 19 del 24.03.2016.
- **Variante 1 al R.U.**, approvata con deliberazione C.C. n.32 del 11.06.2009
- **Variante 2 al R.U.**, approvata con deliberazione C.C. n.56 del 16.10.2012
- **Variante 3 al R.U.**, approvata con deliberazione C.C. n.18 del 22.04.2014
- **Variante Organica al R.U.**, approvata con deliberazione C.C. n.20 del 24.03.2016

2. GLI ASPETTI PROCEDURALI

2.1. Le generalità

Il procedimento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è disciplinato dagli articoli 23, 24, 25 26 e 27 della LR 10/2010. La normativa regionale in merito alla VAS fa riferimento alla Dir. 2001/42/CEE e prevede la redazione del Rapporto Ambientale così come definito all'Allegato I della stessa direttiva.

Il Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica è contestuale e parallelo alle forme di adozione e approvazione degli strumenti urbanistici, ma costituisce un processo separato volto a valutare la compatibilità ambientale della pianificazione urbanistica presentata ed, eventualmente, a condizionarla a prescrizioni per il raggiungimento della sostenibilità ambientale, così come di seguito illustrato nel dettaglio.

Le figure che intervengono nel processo di approvazione del nuovo Piano Strutturale Intercomunale e della relativa Valutazione Ambientale Strategica sono le seguenti:

- Progettista del nuovo Piano Strutturale Intercomunale
- Soggetto Proponente il Rapporto Ambientale VAS
- Responsabile del Procedimento: **Geom.Federico Salvadeo – Responsabile ufficio unico di piano e responsabile dell'ufficio tecnico del Comune di Serravalle Pistoiese;**
- Responsabile dell'Ufficio Tecnico del Comune di Marliana: **Arch. Simona Fioretti**;
- Autorità Competente ai sensi dell'art. 12 della L.R. 10/2010: **Commissione del Paesaggio con funzione di Autorità Competente in materia di V.A.S.**;
- Autorità Procedente ai sensi dell'art. 15 della L.R. 10/2010: **Consiglio Comunale del Comune di Serravalle Pistoiese** e **Consiglio Comunale del Comune di Marliana** con il supporto dei propri uffici, del soggetto proponente e dell'autorità competente per la elaborazione, l'adozione e l'approvazione del Piano Strutturale Intercomunale.
- Autorità Garante della Comunicazione e della Partecipazione ai sensi dell'art. 9 della L.R. 10/2010 e dell'art. 37 della L.R. 65/2014: **Ist. Amm. Daniele Benedetti.**

Il nuovo Piano Strutturale Intercomunale deve seguire il seguente l'iter procedurale:

PRIMA FASE

L'Ente titolare dell'atto, contestualmente all'avvio del procedimento di redazione dello strumento urbanistico, approva il Rapporto preliminare ambientale VAS per la PS intercomunale ai sensi dell'art.23 della LR 10/2010.

SECONDA FASE

Il Responsabile del Procedimento, previo parere dell'Autorità Competente, richiede ai Soggetti Competenti in materia ambientale, i pareri sul Rapporto preliminare VAS relativo al Piano Strutturale Intercomunale, dando loro 90 giorni di tempo per l'invio dei contributi. Tale documento deve essere inoltrato contemporaneamente al Documento di Avvio del Procedimento, redatto ai sensi dell'art. 17 delle L.R. 65/2014. Contemporaneamente il Responsabile del Procedimento assieme al Garante dell'Informazione e della Partecipazione attiva forme di informazione e partecipazione dei cittadini su quanto richiesto al fine di recepire pareri e suggerimenti.

TERZA FASE

Il Responsabile del procedimento raccoglie dati e pareri presso i Soggetti Competenti in materia ambientale e i cittadini, da fornire all'estensore del Piano Strutturale Intercomunale e soggetto proponente il Rapporto Ambientale al fine di recepire i contributi e i pareri utili per la definizione dello strumento urbanistico stesso e del Rapporto Ambientale VAS da adottare assieme al Piano Strutturale Intercomunale: questa fase deve utilmente vedere la collaborazione fra il Responsabile del Procedimento, l'Autorità competente per la VAS e l'estensore dello strumento urbanistico e del Rapporto Ambientale VAS.

QUARTA FASE

Adozione da parte dei Consigli Comunali, del nuovo Piano Strutturale Intercomunale, ai sensi dell' art. 19 della L.R. 65/2014 e del Rapporto Ambientale VAS redatto ai sensi dell'art. 23 della L.R .10/2010; di seguito il Responsabile del Procedimento si attiva per la pubblicazione sul BURT sia della delibera di adozione del nuovo strumento urbanistico che del Rapporto Ambientale VAS, al fine della presentazione di eventuali osservazioni. Per l'attivazione delle procedure di VAS, ai fini della formazione dello Strumento Urbanistico in oggetto, i due Comuni, tramite delibera di Consiglio Comunale devono nominare il Garante della Comunicazione e provvedere alla nomina delle Autorità come indicato all'art. 4 della L.R. 10/2010.

AUTORITÀ COMPETENTE: individuata nei membri della Commissione del Paesaggio che per lo svolgimento delle funzioni ad esso attribuite si avvale dell'Ufficio Urbanistica (Autorità proponente) quale struttura organizzativa, nonché del supporto tecnico di esperti della valutazione.

AUTORITÀ PROCEDENTE: il Consiglio Comunale del Comune di Serravalle Pistoiese e il Consiglio Comunale del Comune di Marliana che approva il piano, con la specificazione che i procedimenti di legge finalizzati alla verifica della compatibilità con le condizioni di sviluppo sostenibile dell'attività antropica, sono condotti dall'autorità procedente che si avvale dell'Autorità competente.

La normativa regionale, coordinata con quella dello stato (D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.), prevede che in una fase iniziale l'Autorità Competente si esprima in merito alla assoggettabilità o non assoggettabilità a VAS dell'atto di pianificazione in oggetto.

Nel caso della redazione del nuovo Piano Strutturale intercomunale la procedura stabilita è la seguente:

1. L'**Autorità Proponente** (Area Pianificazione territoriale e Sportello Unico per l'Ediliza (SUE) del Comune di Serravalle Pistoiese e Area Servizio Tecnico Urbanistico ed Ecologia del Comune di Marliana con il supporto dell'arch. Giovanni Parlanti), predispone il **Documento Preliminare della VAS** che illustra il piano e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato 2 della L.R. 10/2010.
   Questo documento viene trasmesso su supporto cartaceo ed informatico all'Autorità competente che recepisce l'atto e attiva le consultazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere *entro novanta giorni dall'invio*.

2. L'**Autorità Competente**, sulla base delle osservazioni e contributi acquisiti avvia le procedure per la redazione delle successive fasi del processo di valutazione.

3. Il **Garante della Comunicazione**, al fine di assicurare l'informazione al pubblico e di accertare che il procedimento sia svolto secondo le regole di massima pubblicità, provvede alla stesura di un rapporto

per certificare le iniziative intraprese al fine della partecipazione civica al Processo di Valutazione dei Piani Urbanistici nella forma coordinata con la Valutazione Ambientale Strategica.

Il procedimento per la VAS è ricompreso all'interno di quello previsto per l'elaborazione, l'adozione, l'approvazione dei Piani Urbanistici. La VAS è avviata dall'autorità precedente o dal proponente contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del piano o programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

Ai sensi dell'art. 7, comma 1bis della L.R. 10/2010, il procedimento di VAS si intende avviato alla data in cui l'autorità procedente o proponente trasmette all'autorità competente il Documento Preliminare di cui all'art. 23 della stessa Legge Regionale;

Le Amministrazioni Comunali dei due Comuni si avvalgono delle competenze professionali dell'arch. Giovanni Parlanti incaricato dalle amministrazioni per l'esecuzione delle indagini e della redazione degli studi che andranno a comporre il Rapporto Ambientale.

3. LA FASE PRELIMINARE DELLA VAS. Il rapporto metodologico

La fase preliminare della VAS, che viene descritta in questa relazione, definisce anche i contenuti del Rapporto Ambientale preliminare; in particolare, nei limiti dei dati resi disponibili in questa prima fase, si indicano:

- l'oggetto del Piano Strutturale Intercomunale;
- le indicazioni necessarie inerenti il dimensionamento del Piano Strutturale vigente dei due Comuni;
- i possibili effetti ambientali indotti dalla attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali;
- i criteri per l'impostazione del Rapporto Ambientale definitivo e della valutazione degli effetti sugli aspetti ambientali, sociali, economici e sulla salute umana.

La Valutazione del Piano Strutturale è di tipo STRATEGICO, applicata alle azioni e agli interventi previsti, contiene indicatori di sostenibilità e fattibilità di tali azioni e interventi, stabilisce limiti, vincoli e condizionamenti, indica e talvolta prescrive misure di mitigazione, definisce gli indicatori di monitoraggio e parametri per le valutazioni affidate ai piani attuativi e agli interventi diretti.

La procedura di valutazione contiene la valutazione di coerenza interna ed esterna dell'atto di pianificazione territoriale nei confronti degli altri atti pianificatori, l'analisi degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana dei contenuti del piano contiene una specifica attività riferita alle previsioni dello strumento urbanistico da attuare.

La valutazione quindi opera in termini di coerenza, di legittimità generale e di sostenibilità ambientale.

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità del piano di perseguire gli obiettivi che si è dati (razionalità e trasparenza delle scelte), mentre quella di coerenza esterna esprime le capacità del piano di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatore di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

La valutazione di sostenibilità generale e di legittimità verifica che il piano abbia le caratteristiche, la natura e il ruolo affidato agli atti di governo del territorio dalla L.R. 65/2014.

La valutazione di sostenibilità ambientale accerta che gli obiettivi e le strategie risultino non dannosi per le risorse territoriali, non distruttivi del paesaggio, non penalizzanti per l'ambiente ed eventualmente portatori di opere di mitigazione o compensazione, se necessarie.

La procedura di valutazione degli effetti ambientali sulle varie componenti ambientali, sugli aspetti sociali, economici e sulla saluta umana viene descritta nel Rapporto Ambientale contenuto nella Relazione di Sintesi. La valutazione delle interazioni fra previsioni urbanistiche, territorio e ambiente è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni con emergenze e criticità, alle relazioni e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

Lo scopo principale di questa fase di valutazione è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni nei confronti delle trasformazioni prevedibili dei suoli, delle risorse essenziali del territorio e dei servizi, confrontandosi con le sue criticità, le sue risorse ed emergenze ambientali, architettoniche, storiche e della cultura. Si dovrà determinare l'entità delle modificazioni, prescrivere i limiti alla trasformabilità e individuare le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi.

In generale la VAS di un nuovo Piano Strutturale prende come riferimento, per la definizione del Quadro di Riferimento Ambientale, il Quadro Conoscitivo degli strumenti vigenti e l'aggiornamento eseguito in occasione della redazione del nuovo Piano Strutturale; il repertorio dei dati disponibili è da integrarsi con quanto riportato nei quadri conoscitivi e nelle Valutazioni Ambientali dei piani e programmi che si sono evoluti negli ultimi anni.

In sede di Rapporto Ambientale Definitivo verranno rielaborati i dati acquisiti presso gli enti operanti sul territorio e derivanti nell'ampia fase ricognitiva in corso di esecuzione sul territorio. Nell'ambito della valutazione si esegue l'analisi degli impatti ambientali tramite la definizione delle relazioni fra AZIONI impattanti ed EFFETTI che esse provocano.

Il documento di Valutazione Preliminare della VAS di cui si tratta in questo dossier prende in considerazione il quadro analitico nel quale si collocano i piani oggetto della valutazione, gli scenari di riferimento e gli obiettivi che si prefiggono di raggiungere attraverso l'atto di pianificazione.

4. IL PIANO STRUTTURALE VIGENTE

Il territorio del Comune di Marliana

Il Comune di Marliana è dotato di **Piano Strutturale** (Variante Generale) approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.40 del 12.12.2011 e di **Regolamento Urbanistico** (Variante Generale) approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.41 del 12.12.2011 pubblicati sul BURT il 11.01.2012.

Nel 2013 sono state approvate tre varianti puntuali al Regolamento Urbanistico:

- **Variante 1**, approvata con deliberazione C.C. n. 12 del 19.07.2013 definisce una diversa localizzazione di "zona di progetto per l'istruzione scolastica";
- **Variante 2**, approvata con deliberazione C.C. n. 13 del 19.07.2013 norma la realizzazione di una struttura ludico-sportiva denominata "Parco avventura" in località Fonte del Re.
- **Variante 3** , approvata con la deliberazione n.1 del 7.03.2014, disciplina una modifica puntuale per l'ampliamento del cimitero di Momigno e di Casore del Monte.

Nel 2017 è stata approvata la **Variante n.4** con Deliberazione n.13 del 12.04.2017, tale variante di tipo organico ha riguardato la manutenzione generale dell'apparato normativo ed ha inserito alcuni limitati interventi all'interno del Territorio Urbanizzato individuato ai sensi dell'art.224 della L.R.65/2014.

Il territorio del Comune di Serravalle Pistoiese

Il Comune di Serravalle Pistoiese è dotato di **Piano Strutturale** approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.54 del 29.08.2003 e di **Regolamento Urbanistico** approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.31 del 06.11.2006.

Successivamente sono state apportate le seguenti varianti:

- **Variante 1 al P.S.**, approvata con deliberazione C.C. n. 31 del 11.06.2009;
- **Variante 2 al P.S.**, approvata con deliberazione C.C. n. 19 del 24.03.2016.
- **Variante 1 al R.U.**, approvata con deliberazione C.C. n.32 del 11.06.2009
- **Variante 2 al R.U.**, approvata con deliberazione C.C. n.56 del 16.10.2012
- **Variante 3 al R.U.**, approvata con deliberazione C.C. n.18 del 22.04.2014
- **Variante Organica al R.U.**, approvata con deliberazione C.C. n.20 del 24.03.2016

4.1. La struttura del Piano Strutturale di Marliana

Il P.S. vigente, è il nuovo strumento variato nel 2011 rispetto al vecchio P.S. redatto ai sensi della L.R.5/95. Rappresenta quindi un nuovo strumento urbanistico, reso conforme al PIT del 2007 e al PTC della Provincia di Pistoia del 2009.

Il P.S. vigente, al fine di garantire lo sviluppo sostenibile del territorio, nel rispetto del carattere ambientale, storico-artistico, urbanistico che lo caratterizza, in conformità con gli obiettivi generali da perseguire descritti all'articolo 1 della L.R. 1/2005, si è posto i seguenti obiettivi specifici:

a) Tutela e valorizzazione delle risorse essenziali in rapporto alle scelte strategiche connesse alle risorse economiche presenti sul territorio, (turismo, agricoltura), mediante le seguenti azioni:
   - Individuazione di attività di servizio e connesse alle aree naturali di cui al punto ai fini dell'incentivazione delle attività turistiche, ecologiche, naturalistiche. Potenziare e qualificare le attività turistiche, i servizi e le attrezzature legate al turismo rurale e all'agriturismo, al turismo

escursionistico estivo ed invernale, nonché incentivare il turismo ecologico e naturalistico giovanile e scolastico e il turismo associato ad attività sportive;

- Individuazione e classificazione del patrimonio edilizio esistente rurale al fine del recupero e della riutilizzo anche al fine di attività di servizio connesse al turismo.
- Salvaguardare e valorizzare "gli elementi" di natura paesaggistica-ambientale-naturalistica e storico-artistica-architettonica, nonchè gli elementi che determinano comunque, l'identità e la specificità del territorio Comunale;
- Ripristinare e realizzare percorsi naturalistici attrezzati e percorsi storici, valorizzanti i nuclei insediativi storici, i borghi o edifici sparsi e i siti di interesse archeologico;
- Salvaguardare e promuovere lo sviluppo delle attività agricole anche attraverso il sostegno ed il potenziamento delle "unità minime aziendali" e delle "attività agricole per autoconsumo", nell'ottica del mantenimento di un efficace presidio del territorio.

b) Tutela e valorizzazione del Sistema Insediativo mediante le seguenti azioni:

- -Mantenimento e rafforzamento dei "centri civici" intesi come luoghi centrali per lo svolgimento delle funzioni e servizi plurimi, (nuclei storici attuali frazioni di Montagnana, Momigno, Casore del Monte, Serra Pistoiese, Avaglio, Marliana), quale elemento per la valorizzazione e riqualificazione degli insediamenti stessi dei nuclei abitati rurali limitrofi e dei tessuti produttivi sparsi nel territorio agricolo e boscato;
- -Recupero dei piccoli centri e borghi rurali, consolidandone il ruolo di nuclei abitati e delle frazioni, concentrando le eventuali quote di accrescimento degli abitati intorno ai presidi insediativi esistenti
- -Ridefinizione degli standard e loro dimensionamento riferito alle effettive necessità, riordino dei servizi scolastici e sanitari.
- -Favorire la realizzazione di impianti urbanistici ed edilizi idonei a conservare tipologie e morfologie tradizionali, attraverso adeguati parametri per il dimensionamento dei lotti e degli alloggi, limitando le altezze in funzione anche di maggiori estensioni degli abitati, utilizzando tipologie e materiali costruttivi tradizionali nel rispetto della morfologia degli insediamenti esistenti e dalla natura dei luoghi.
- -Nelle aree del territorio poste a nord, limitare le espansioni urbanistiche se non per quanto attiene ad attività turistico-ricettive e/o alla residenza legata ad attività;
- -Favorire le attività lavorative, soprattutto quelle che perseguono obiettivi di rinnovamento tecnologico, purchè compatibili con le risorse del territorio, il quadro ambientale, le caratteristiche urbanistiche degli insediamenti.

4.1.1 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana.

Il Piano Strutturale vigente è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione generale
- Valutazione Integrata - VAS
- Disciplina strutturale e Statuto del territorio
- Allegati:

  - Allegato 1 – Elenco dei fabbricati di valore e di rilevante valore
- Documento di conformità al P.I.T. ed al P.T.C.

Elaborati grafici del Quadro Conoscitivo:

- QC 1 OROGRAFIA scala 1:10.000
- QC 2 ASSOLAZIONE scala 1:10.000
- QC 3 CARTA DEI VINCOLI scala 1:10.000
- QC 4 CRONOLOGIA EDIFICATO scala 1:10.000
- QC 5 P.E.E. scala 1:10.000
- QC 6 ATTUAZIONE RU scala 1:10.000
- QC 7 SERVIZI DI RETE scala 1:10.000
- QC 8 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' scala 1:10.000
- QC 9 FASCE DI RISPETTO scala 1:10.000
- QC 10 USO DEL SUOLO scala 1:10.000
- QC 11 RICHIESTE CITTADINANZA scala 1:10.000

Elaborati grafici di Progetto:

- P1 AMBITI E SISTEMI scala 1:10.000
- P2 SOTTOSISTEMI E SUBSISTEMI scala 1:10.000
- P3 INVARIANTI STRUTTURALI scala 1:10.000
- P4 STRUTTURA AGRARIA scala 1:10.000
- P5A EMERGENZE AMBIENTALI, RISORSE NATURALI E CRITICITA' DEL TERRITORIO scala 1:10.000
- P5B EMERGENZE AMBIENTALI, RISORSE NATURALI E CRITICITA' DEL TERRITORIO scala 1:10.000
- P6 UTOE E SISTEMI INSEDIATIVI scala 1:10.000
- P7 SOVRAPPOSTO scala 1:10.000
- P8 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' scala 1:10.000
- P9 SISTEMA FUNZIONALE PER IL TURISMO scala 1:10.000
- P10 SISTEMA FUNZIONALE PER L'AMBIENTE scala 1:10.000
- Atlante del Paesaggio
- Elaborati geologici
  - QCG1 - Carta geomorfologica (Quadro Conoscitivo) scala 1.10.000,
  - QCG2 – Carta di Vulnerabilità degli acquiferi (Quadro Conoscitivo) Scala 1:10.000, PG1 - Carta di pericolosità per fattori geomorfologici (Progetto) scala 1:10.000, 5 PG2 - Carta delle Zone a Maggior Pericolosità Sismica Locale (Progetto) scala 1:10.000,
  - PG3.1 – Carta di pericolosità per fattori idraulici area T. Nievole (Progetto) Allegato G1a scala 1:10.000,
  - PG3.2 – Carta di pericolosità per fattori idraulici area T. Vincio di Montagnana (Progetto) Allegato G1a scala 1:10.000.

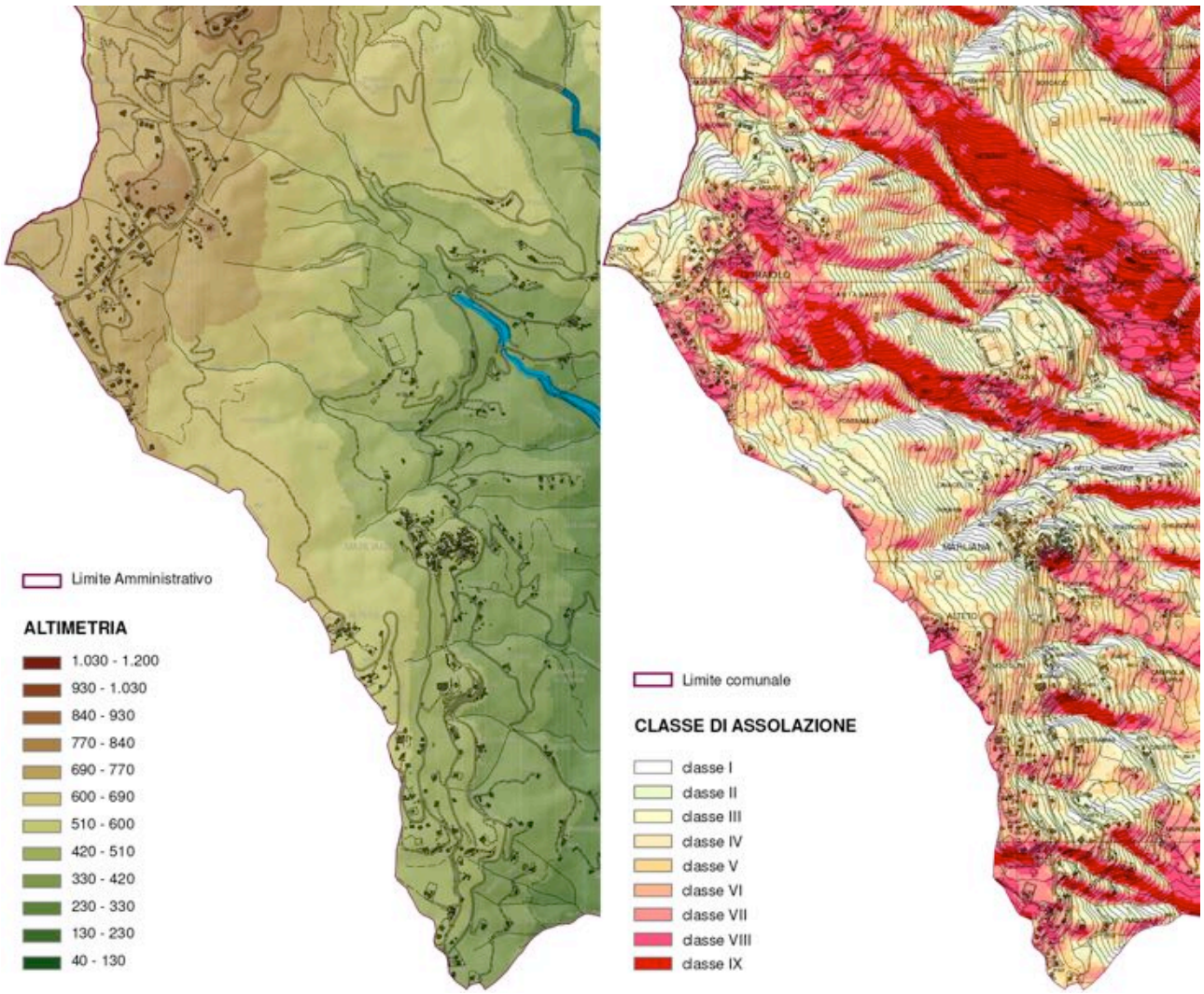
- PG4. – Carta di pericolosità geomorfologica dei PAI
- Studio Idrologico e idraulico – Area Torrente Vincio di Montagnana (Allegato G4) Relazione Geologica di fattibilità.

4.1.2 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana. Quadro Conoscitivo

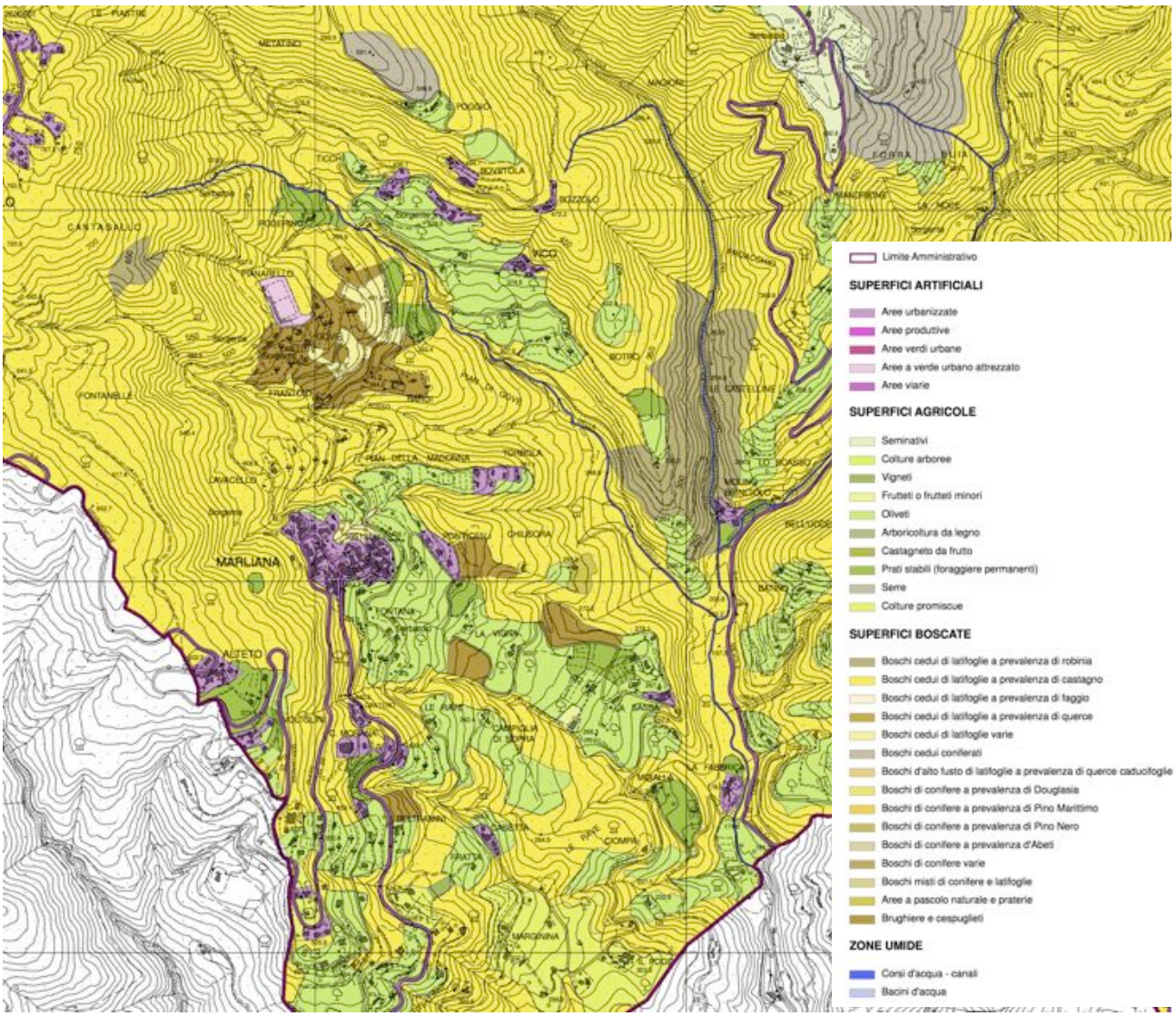
Il Quadro Conoscitivo è parte integrante del Piano Strutturale, ed è finalizzato alla conoscenza dettagliata del territorio ed al riconoscimento delle risorse. Complessivamente, per l'aggiornamento del quadro conoscitivo, oltre alle informazioni ed ai dati acquisiti direttamente sul territorio e presso gli uffici comunali, è stato determinante l'utilizzo delle informazioni del quadro conoscitivo del PTC.

Il QC affronta fondamentalmente cinque tematiche principali, alle quali corrispondono specifici elaborati di Piano Strutturale, che vengono di seguito elencate:

Conoscenza morfologica del territorio: a questa sezione fanno capo le tavole QC 1 "Orografia", Q.C. 2 "Assolazione" e Q.C. 10 "Uso del suolo" le quali identificano lo stato di fatto del territorio Comunale. Esse forniscono la conoscenza di base dalla quale far scaturire le strategie e le proposte progettuali.

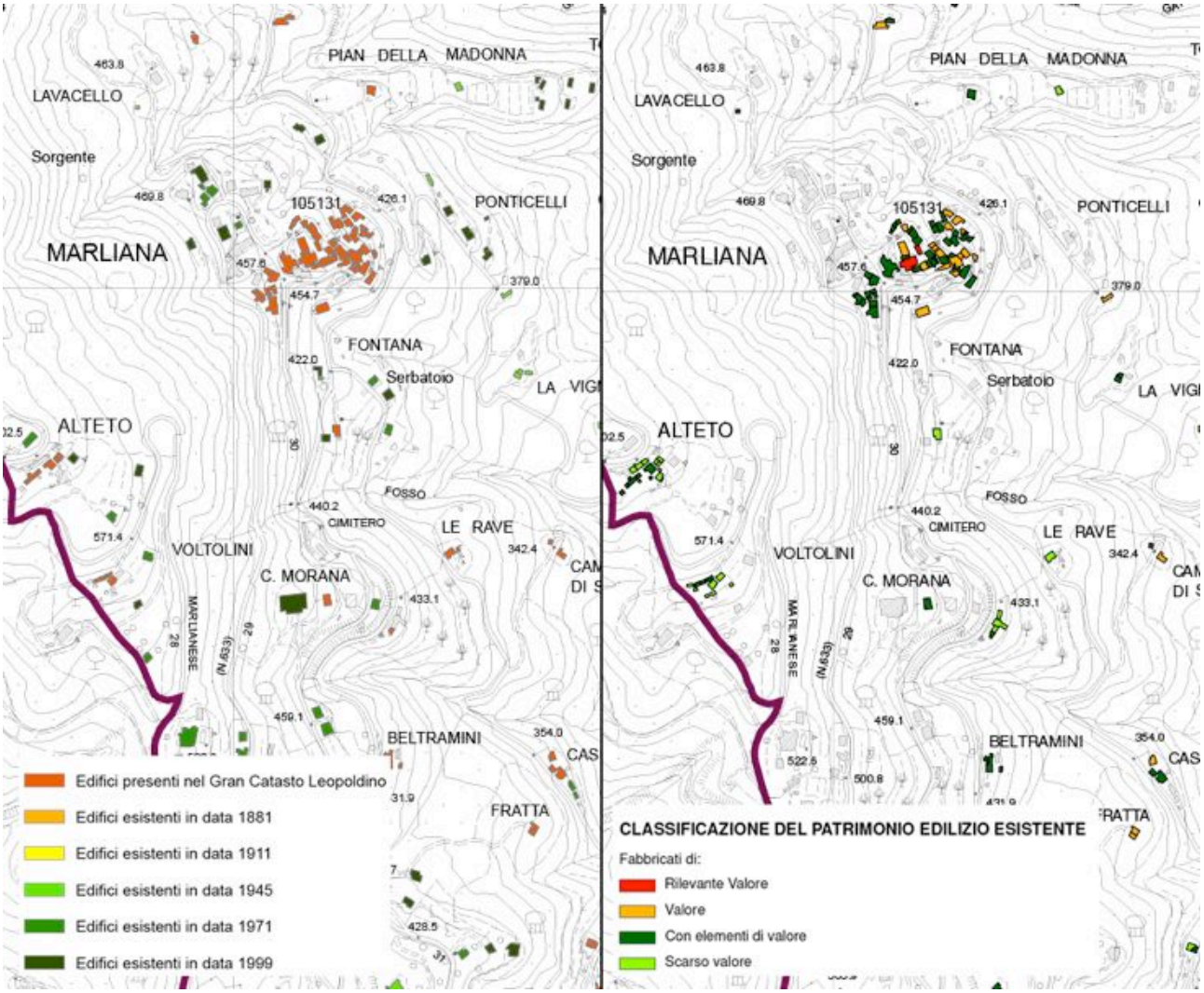


Estratto tavola QC 1 "Orografia" e QC 2 "Assolazione", del P.S.



Estratto tavola QC 10 "Uso del suolo", del P.S.

Conoscenza del Patrimonio Edilizio Esistente: a questa sezione fanno capo le tavole QC 4 "Cronologia edificato" e Q.C. 5 "Analisi del patrimonio edilizio esistente" le quali forniscono la conoscenza di base per l'analisi dell'edificato esistente nel territorio comunale, dalla sua origine e formazione fino allo stato di conservazione del fabbricato.

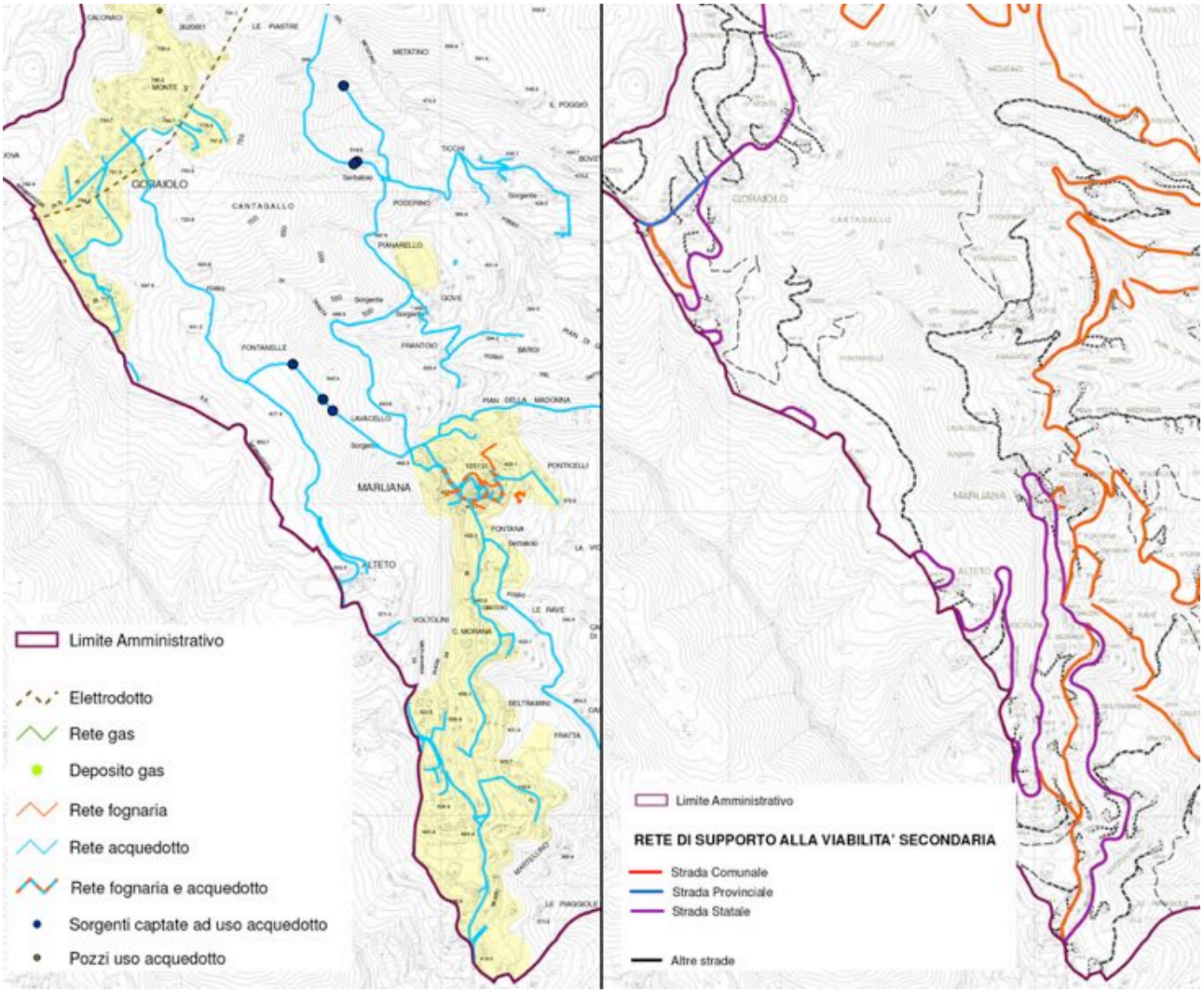


Estratto tavola QC 4 "Cronologia dell'edificato" e QC 5 "Analisi del patrimonio edilizio esistente", del P.S.

Per quanto concerne l'Analisi del Patrimonio Edilizio Esistente, era stato effettuato precedentemente alla Variante Generale, solo il censimento dei fabbricati all'interno dei centri A1 storici. In questa Variante Generale il censimento è stato ampliato a tutto il territorio, prendendo come riferimento temporale il 1950. Tutti i fabbricati costruiti antecedentemente, sono stati schedati, fotografati e valutato il loro valore secondo la seguente graduatoria decrescente:

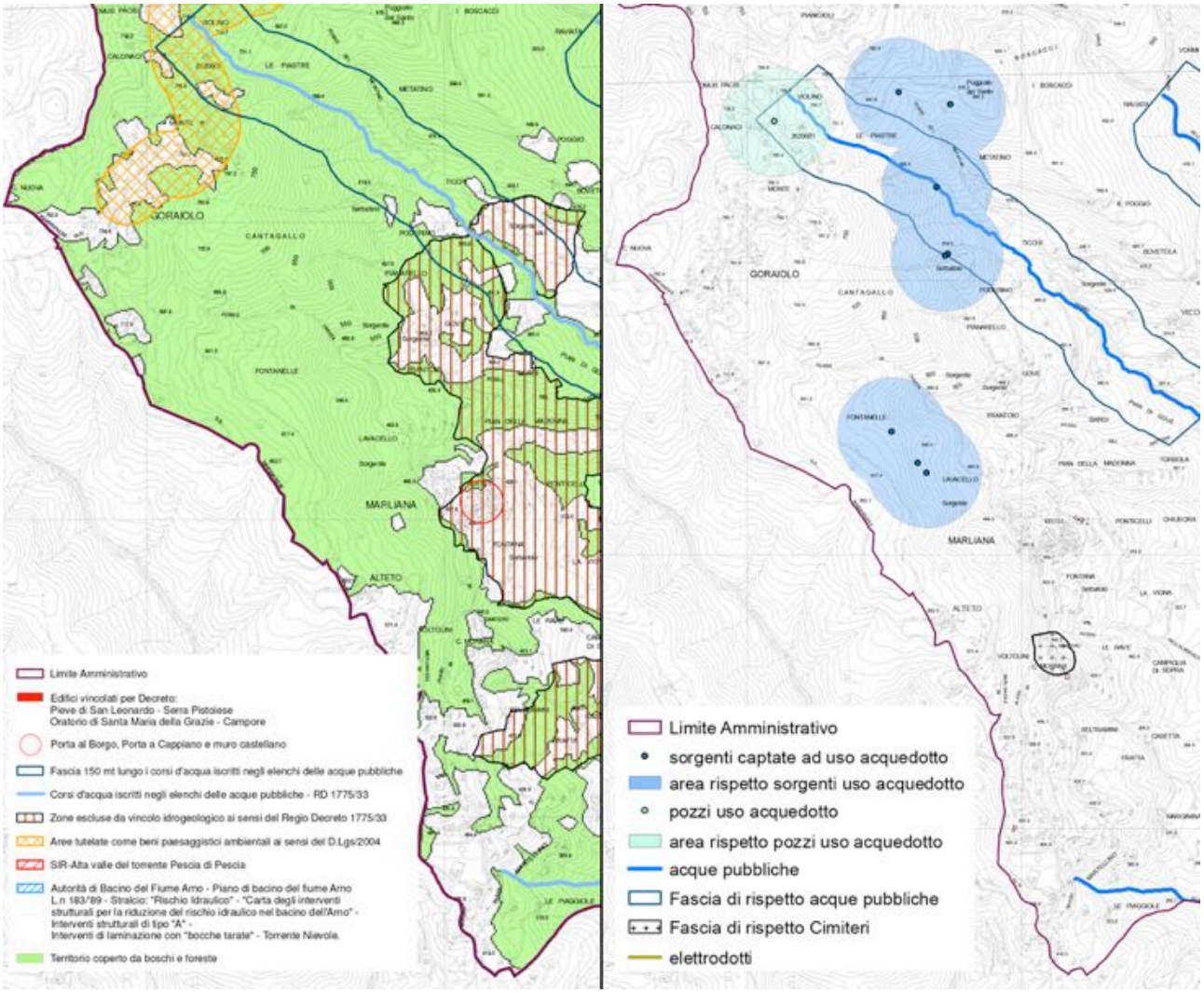
- fabbricati di rilevante valore
- fabbricati di valore
- fabbricati con elementi di valore
- fabbricati di scarso valore.

Conoscenza della rete infrastrutturale esistente: a questa sezione fanno capo le tavole QC 7 "Servizi di rete" e Q.C. 8 "Infrastrutture per la mobilità" le quali forniscono lo stato di fatto delle aree servite dai primari servizi di rete (luce, acqua e gas), nonché lo stato della rete stradale e delle comunicazioni nel territorio comunale.



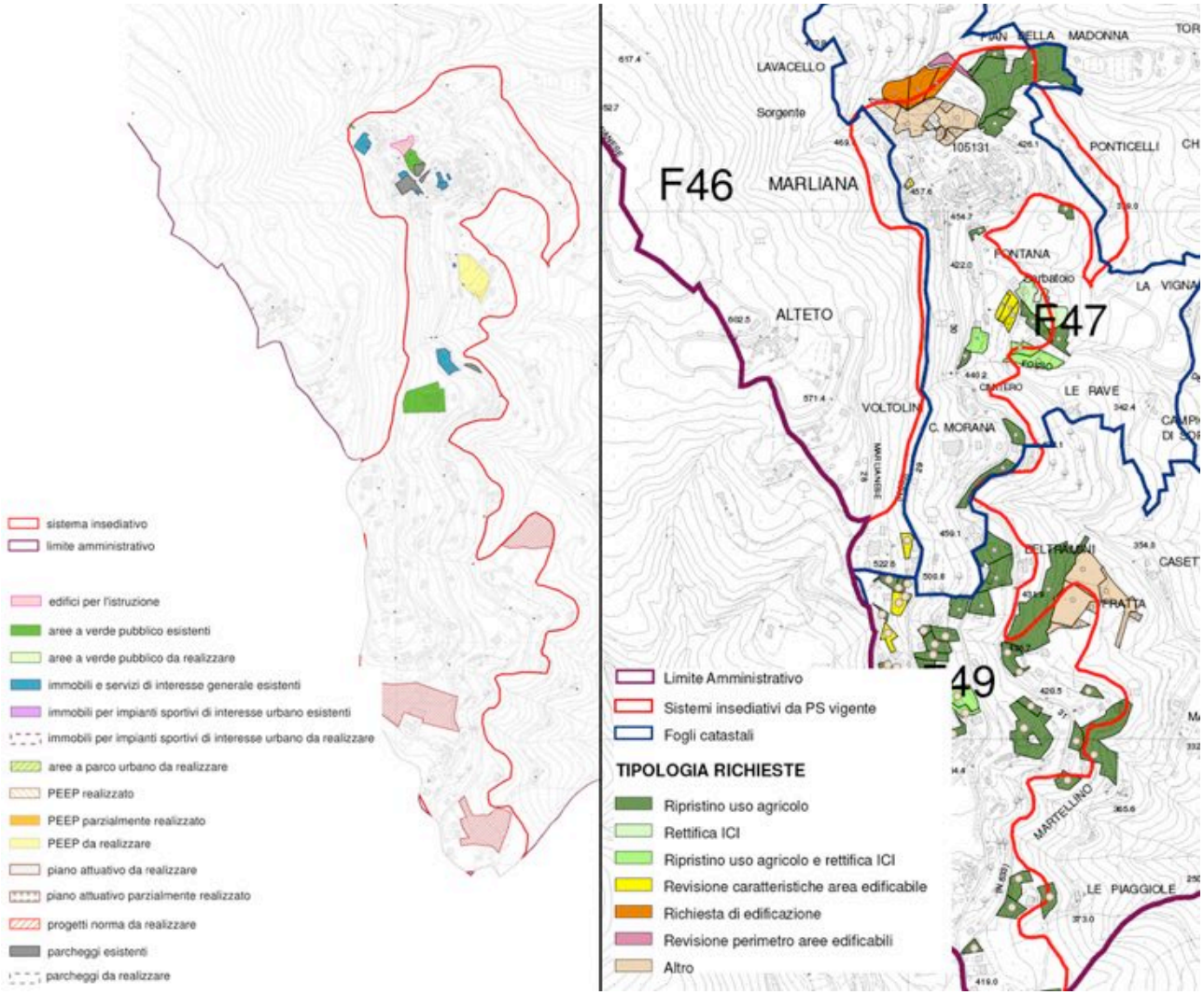
Estratto tavola QC 7 "Servizi di rete" e QC 8 "Infrastrutture per la mobilità", del P.S.

Conoscenza della vincolistica e delle fasce di rispetto: a questa sezione fanno capo le tavole QC 3 "Carta dei vincoli" e Q.C. 9 "Fasce di rispetto" le quali forniscono la conoscenza delle aree tutelate e vincolate per legge, nonché le fasce di rispetto dalle acque pubbliche e dalle strutture cimiteriali, le quali forniscono importanti limitazioni alle strategie progettuali, volte alla tutela dell'ambiente e della salute umana.



Estratto tavola QC 3 "Carta dei vincoli" e QC 9 "Fasce di rispetto", del P.S.

Conoscenza dello stato d'attuazione dello strumento urbanistico vigente e il processo partecipativo: a questa sezione fanno capo le tavole QC 6 "Attuazione del Regolamento Urbanistico vigente" e Q.C. 11 "Richieste della cittadinanza" le quali forniscono un chiaro punto di partenza per le strategie future, analizzando da un lato quali possono essere state le criticità che hanno portato alla non attuazione delle previsioni del vigente strumento urbanistico; dall'altro forniscono un'idea di base generale della volontà della popolazione locale.



Estratto tavola QC 6 "Attuazione del Regolamento Urbanistico vigente" e QC 11 "Richieste della cittadinanza", del P.S.

4.1.3 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana. Sottosistemi territoriali

Il P.S. con lo Statuto del territorio individua i caratteri naturali, storici, culturali, economici e sociali che, nel loro insieme, concorrono a definire la identità e la peculiarità di un luogo o di un ambito territoriale; stabilisce quindi, le regole per la loro conservazione, la loro tutela ed il loro possibile sviluppo.

Lo Statuto del Territorio definisce l'articolazione dei connotati territoriali ed alcune regole fondamentali attraverso l'individuazione di Sistemi Territoriali, evidenziati nella Tav. P2:

<u>Sottosistemi territoriali di paesaggio della montagna</u>

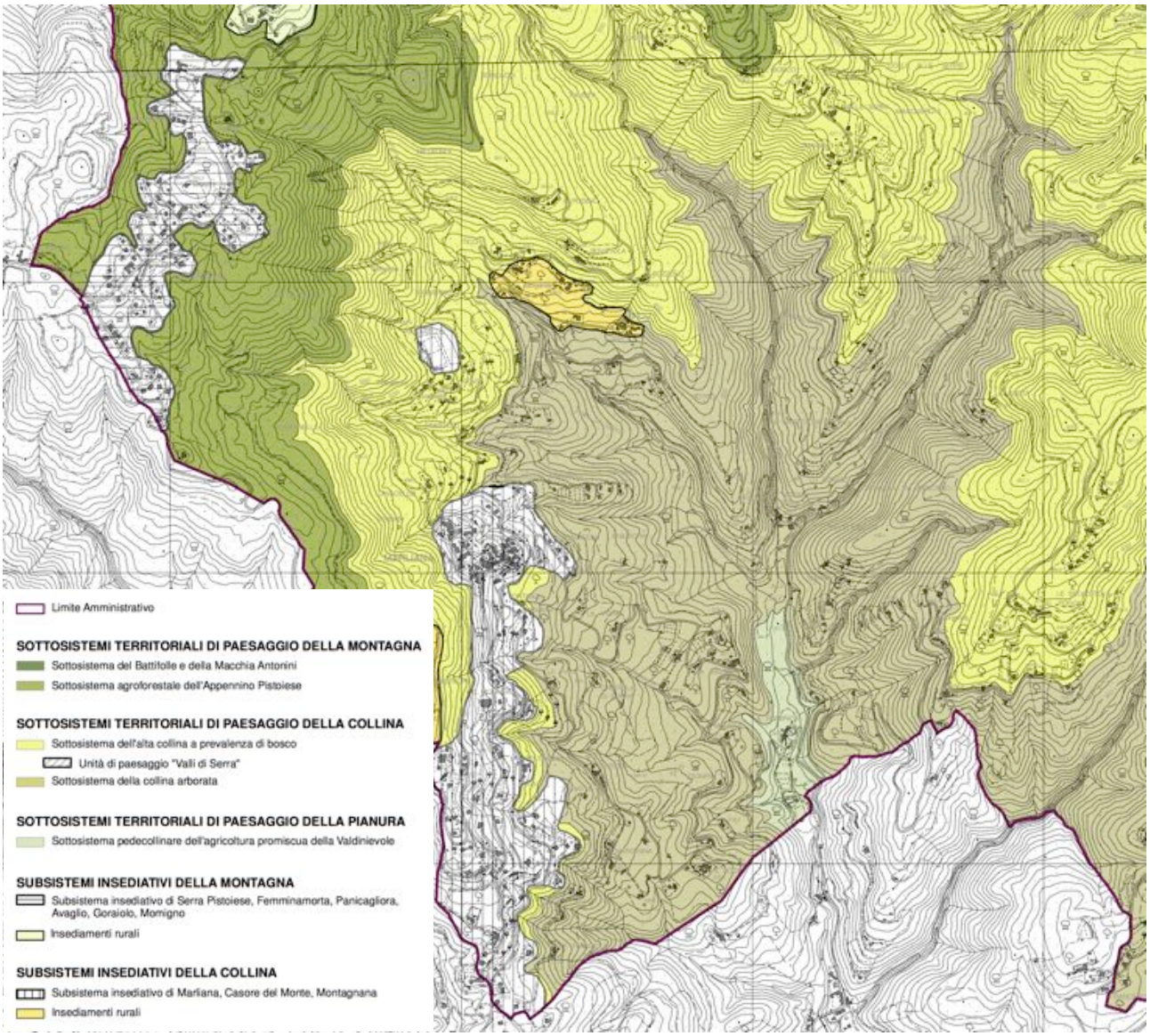
- Sottosistema silvo-pastorale del Battifolle e della Macchia Antonini
- Sottosistema agro-forestale della Montagna Pistoiese

<u>Sottosistemi territoriali di paesaggio della collina</u>

- Sottosistema delle alte colline a prevalenza di bosco
- Sottosistema della collina arborata

<u>Sottosistemi territoriali di paesaggio della pianura</u>

- Sottosistema della pianura ad agricoltura promiscua



Estratto tavola P2 – Sottosistemi e Subsistemi territoriali, del P.S.

4.1.4 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana. Invarianti strutturali

Le risorse, i beni, i caratteri peculiari ed identificativi di un luogo o di un ambito territoriale costituiscono le invarianti strutturali di quel luogo o di quell'ambito territoriale, la cui conservazione e/o mantenimento costituisce il limite dello sviluppo sostenibile oltre il quale non sono ammesse ulteriori diverse funzioni di utilizzazione, dovendosi garantire la loro fruizione ed il loro godimento sia dalle generazioni presenti che da quelle future.

Le invarianti strutturali sono state così individuate, come nella Tav. P3:

<u>Risorse di carattere ambientale</u>

- Aree terrazzate ad agricoltura tradizionale
- Corsi d'acqua e formazioni vegetazionali d'argine e di ripa
- Riserve Fluviali

Risorse di carattere storico-testimoniale

- Monumento isolato "Pieve di Furfalo"
- Siti Archeologici
- Centri Storici
- Insediamenti rurali significativi
- Edifici di rilevante valore testimoniale
- Viabilità Storica

Elementi funzionali

- Varchi inedificabili

Il Territorio Rurale

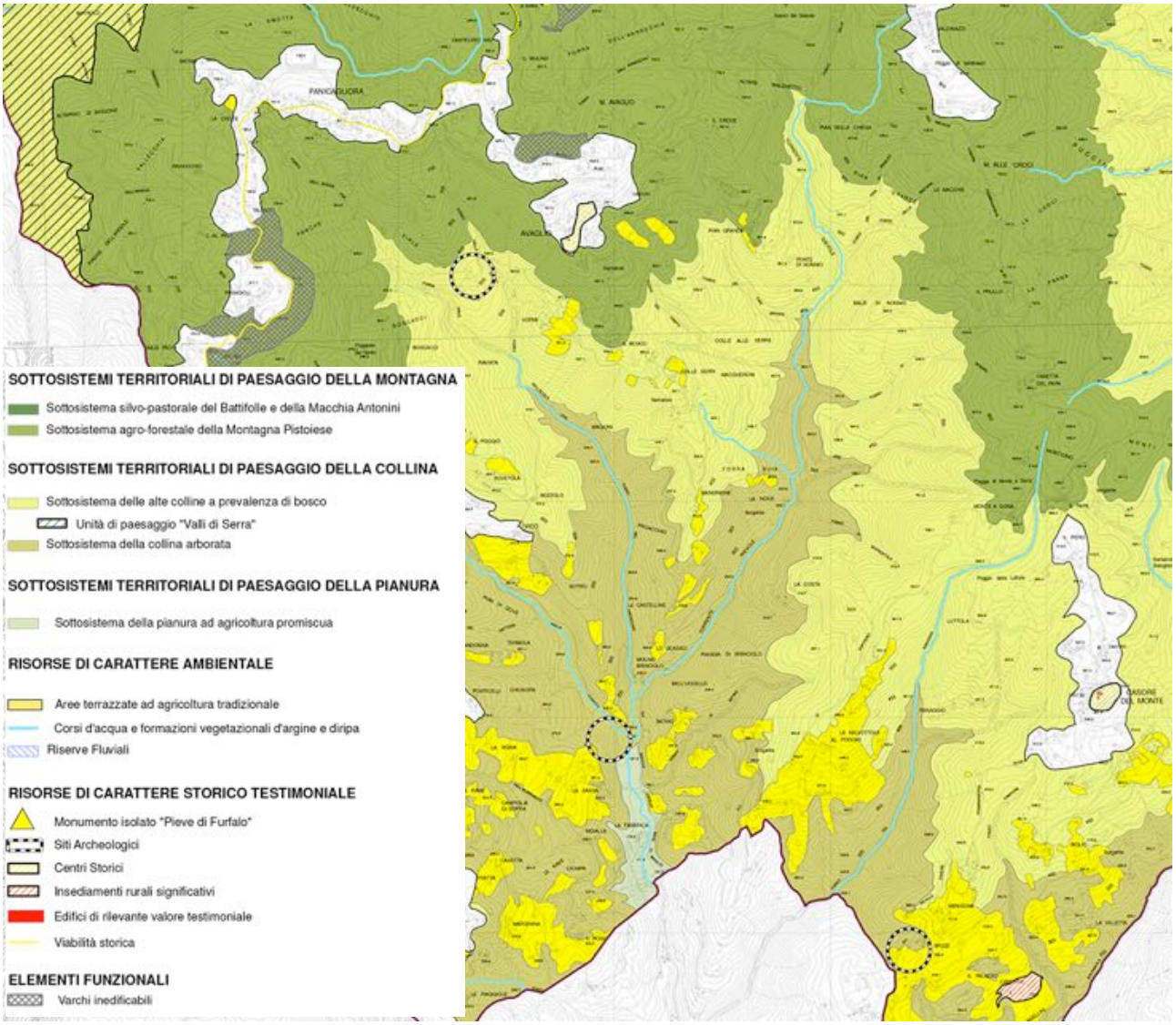
Il territorio rurale è stato suddiviso in Sottosistemi territoriali di paesaggio secondo le indicazioni del PTC vigente, e secondo l'elenco di cui all'articolo precedente.

Sono state inoltre individuate le emergenze ambientali e le risorse naturali e normate per categorie.

I cinque Sottosistemi territoriali individuati sono stati descritti nella disciplina strutturale e il progetto non prevede l'individuazione di aree ad esclusiva funzione agricola, ma individua in tutte le aree nei sottosistemi territoriali la prevalente funzione agricola.

La disciplina è impostata in riferimento ai sottosistemi territoriali in quattro parti distinte:

- la prima parte descrive le caratteristiche fisiche, ambientali, paesaggistiche del territorio;
- la seconda parte individua gli obiettivi che il piano strutturale ritiene prioritari per il sottosistema
- la terza parte elenca l'indirizzi che il R.U. deve sostenere per l'attuazione degli obiettivi
- l'ultima parte detta le prescrizioni.



Estratto tavola P3 – Invarianti strutturali, del P.S.

4.1.5 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Marliana. Le UTOE

Ai fini del calcolo e della localizzazione delle attrezzature e degli abitanti il territorio comunale è suddiviso nelle seguenti Unità Territoriali Organiche Elementari, graficamente evidenziate nella Tav. P6:

UTOE 1 – Marliana

Si estende per una superficie di 4,19 kmq e comprende la parte del territorio comunale posta a sud ovest, tra la valle del torrente Nievole e il capoluogo del Comune. E' attraversata dalla Strada Provinciale n. 633.

UTOE 2 – Casore

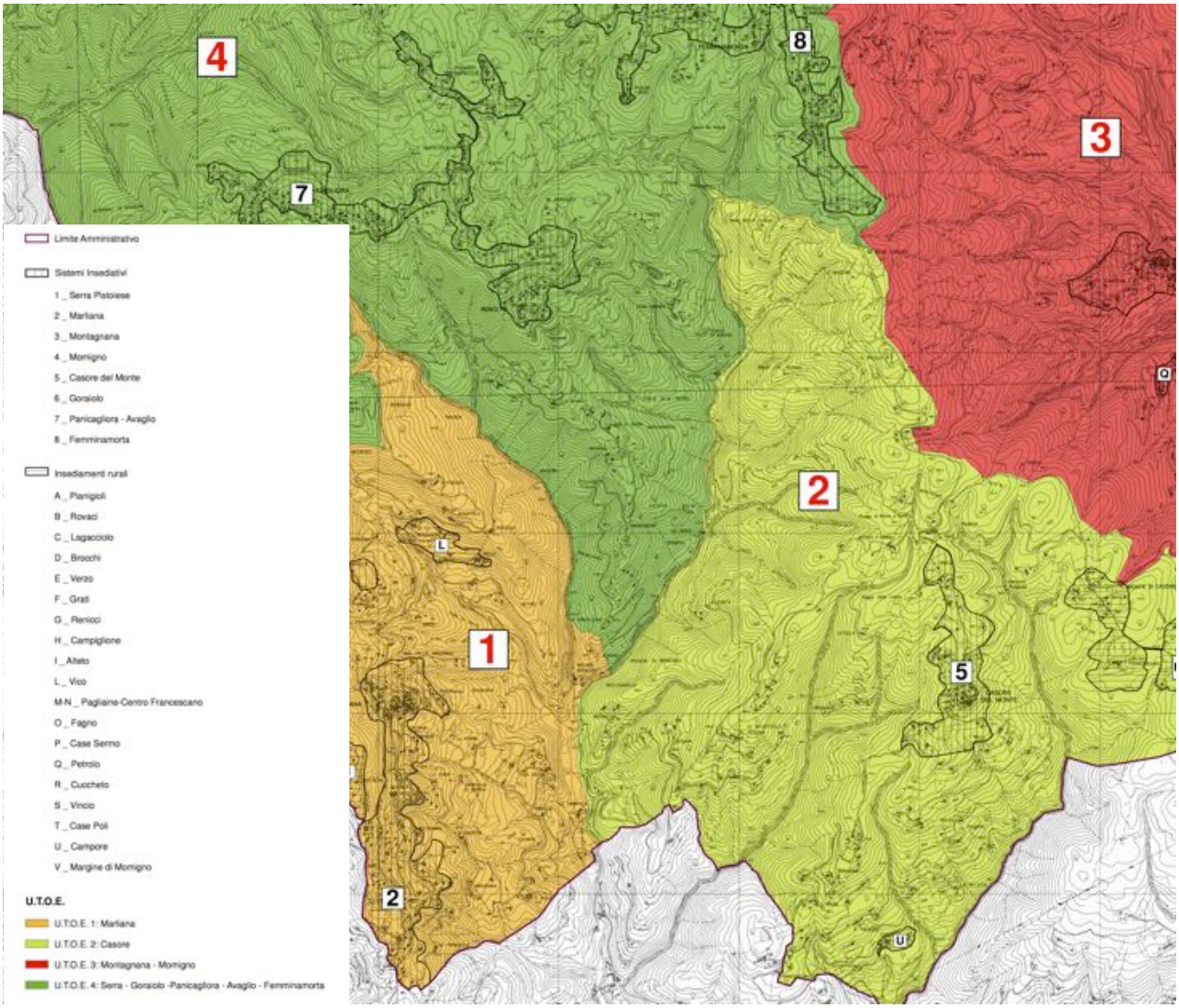
Si estende per una superficie di 8,14 kmq e comprende la parte del territorio comunale posta a sud est, con centro di riferimento Casore. E' attraversata dalle Strade Provinciali n.33 e n. 49.

UTOE 3 – Montagnana-Momigno

Si estende per una superficie di 11,70 kmq e comprende la parte del territorio comunale posta a nord est, attraversata dal torrente Vincio, con centri di riferimento Montagnana e Momigno. E' attraversata dalla Strada Provinciale n.17.

UTOE 4 - Serra- Goraiolo-Panicagliora-Avaglio-Femminamorta

Si estende per una superficie di 19,12 kmq e comprende la parte del territorio comunale posta a nord. E' attraversata dalla Strada Provinciale n.633 che si interseca con le Strade Provinciali n. 32, n. 33 e n. 17.



Estratto tavola P6 – UTOE e Sistemi Insediativi, del R.U.

DISCIPLINA STRUTTURALE E DIMENSIONAMENTO

All'interno della Disciplina Strutturale è riportato il dimensionamento che è stato determinato partendo dal dimensionamento del vecchio P.S..

Dimensionamento residenziale

Di seguito sono riportate le tabelle con la previsione degli abitanti insediabili del nuovo P.S. raffrontati con le vecchie previsioni.

DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE
VARIAZIONI RISPETTO AL P.S. PREVIGENTE DIVISI PER UTOE

SISTEMI INSEDIATIVI ED UTOE		DATI PS PREVIGENTE			DATI VARIANTE GENERALE PS			DIFFERENZA N° ABITANTI INSEDIABILI
		N° Abitanti al1999	N° Abitanti Insediabili previsti	Incr. N° Abitanti previsti	N° Abitanti al 2010	N° Abitanti Insediabili previsti	Incr. N° Abitanti previsti	
UTOE N.1	n.2 Marliana	586	1.016	430	675	900	225	-116
UTOE N.2	n.5 Casore	311	494	183	387	494	107	------
UTOE N.3 *	n.3 Montagnana	1.483	2.323	840	1.665	2.170	505	-153
	n.4 Momigno							
UTOE N.4	n.1 Serra Pistoiese	538	951	413	559	800	241	-151
	n.6 Goraiolo							
	n.7 Panicagliora Avaglio							
	n.8 Femminamorta							

*Nel P.S. previgente Montagnana e Momigno formavano due UTOE separate

DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE
VARIAZIONI RISPETTO AL P.S. PREVIGENTE
INTERO TERRITORIO COMUNALE

SISTEMI INSEDIATIVI ED UTOE	DATI PS PREVIGENTE			DATI VARIANTE GENERALE PS			DIFFERENZA N° ABITANTI INSEDIABILI
	N° Abitanti al1999	N° Abitanti Insediabili previsti	Incr. N° Abitanti previsti	N° Abitanti al 2010	N° Abitanti Insediabili previsti	Incr. N° Abitanti previsti	
Intero territorio	2.918	4.784	1.866	3.286	4.364	1.078	-420

Il P.S. ha individuato 4 U.T.O.E. a copertura territoriale costituite dai principali Sistemi insediativi.

Nelle tabelle sotto riportate vengono evidenziati i dimensionamenti relativi agli abitanti, alla SUL residenziale, al numero di famiglie ed al numero di alloggi.

DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE NUMERO ABITANTI DIVISI PER UTOE							
SISTEMI INSEDIATIVI ED UTOE		SITUAZIONE 2010		INCREMENTO 2010-2030			N° Abitanti Previsti al 2030
		N° Abitanti Sistema	N° Abitanti Totali	N° Abitanti Sistema		Tot. Incr.	
UTOE N.1	n.2 Marliana	675	675	Sistemi Insediativi	201	225	900
				Insediamenti Rurali	7		
				Aree Agricole	13		
				Interventi in attuazione	4		
UTOE N.2	n.5 Casore	387	387	Sistemi Insediativi	55	107	494
				Insediamenti Rurali	12		
				Aree Agricole	10		
				Interventi in attuazione	30		
UTOE N.3	n.3 Montagnana	699	1.665	Sistemi Insediativi	452	505	2.170
				Insediamenti Rurali	14		
	n.4 Momigno	996		Aree Agricole	12		
				Interventi in attuazione	27		
UTOE N.4	n.1 Serra Pistoiese	131	559	Sistemi Insediativi	199	241	800
	n.6 Goraiolo	32		Insediamenti Rurali	8		
	n.7 Panicagliora Avaglio	314		Aree Agricole	22		
	n.8 Femminamorta	82		Interventi in attuazione	12		

DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE NUMERO ABITANTI INTERO TERRITORIO					
SISTEMI INSEDIATIVI ED UTOE	SITUAZIONE 2010	INCREMENTO 2010-2030			N° Abitanti Previsti al 2030
	N° Abitanti Totali	N° Abitanti Sistema		Tot. Incr.	
Intero territorio	3.286	Sistemi Insediativi	907	1.078	4.364
		Insediamenti Rurali	41		
		Aree Agricole	57		
		Interventi in attuazione	73		

DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE Superficie Utile Lorda/NUM.ALLOGGI DIVIS0 PER UTOE							
SISTEMI INSEDIATIVI ED UTOE		INCREMENTO 2010-2030			INCREMENTO 2010-2030		
		Dimensionamento SUL		Tot. Incr.	Dimensionamento N° alloggi		Tot. Incr.
UTOE N.1	n.2 Marliana	Sistemi Insediativi	8.040	9.000	Sistemi Insediativi	70	79
		Insediamenti Rurali	280		Insediamenti Rurali	3	
		Aree Agricole	520		Aree Agricole	4	
		Interventi in attuazione	160		Interventi in attuazione	2	
UTOE N.2	n.5 Casore	Sistemi Insediativi	2.200	4.280	Sistemi Insediativi	19	37
		Insediamenti Rurali	480		Insediamenti Rurali	4	
		Aree Agricole	400		Aree Agricole	4	
		Interventi in attuazione	1.200		Interventi in attuazione	10	
UTOE N.3	n.3 Montagnana	Sistemi Insediativi	18.080	20.200	Sistemi Insediativi	157	175
		Insediamenti Rurali	560		Insediamenti Rurali	5	
	n.4 Momigno	Aree Agricole	480		Aree Agricole	4	
		Interventi in attuazione	1.080		Interventi in attuazione	9	
UTOE N.4	n.1 Serra Pistoiese	Sistemi Insediativi	7.960	9.640	Sistemi Insediativi	69	84
	n.6 Goraiolo	Insediamenti Rurali	320		Insediamenti Rurali	3	
	n.7 Panicagliora Avaglio	Aree Agricole	880		Aree Agricole	8	
	n.8 Femminamorta	Interventi in attuazione	480		Interventi in attuazione	4	

DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE SUL/NUM.ALLOGGI INTERO TERRITORIO						
SISTEMI INSEDIATIVI ED UTOE	INCREMENTO 2010-2030			INCREMENTO 2010-2030		
	Dimensionamento SUL		Tot. Incr.	Dimensionamento N° alloggi		Tot. Incr.
Intero territorio	Sistemi Insediativi	36.280	43.120	Sistemi Insediativi	315	375
	Insediamenti Rurali	1.640		Insediamenti Rurali	15	
	Aree Agricole	2.280		Aree Agricole	20	
	Interventi in attuazione	2.920		Interventi in attuazione	25	

Dimensionamento produttivo

L'aspetto produttivo per un territorio montano, con le naturali difficoltà infrastrutturali risulta residuale rispetto alle altre attività. Le attività presenti sul territorio marlianese occupano pochi addetti e sono insediate essenzialmente a Montagnana, con qualche realtà di produzioni specifiche sparse sul territorio. Il dimensionamento previsto dal P.S. è il seguente:

UTOE n.1 – SUL 2.000 mq.

UTOE n.1 – SUL 1.000 mq.

UTOE n.1 – SUL 10.000 mq.

UTOE n.1 – SUL 1.000 mq.

Dimensionamento turistico ricettivo

Sotto il profilo del dimensionamento Turistico-ricettivo, le scelte effettuate sono state quelle di consolidare e valorizzare l'attività turistico-ricettiva che per diversi decenni ha rappresentato per il territorio marlianese un importante opportunità di sviluppo economico. Negli ultimi anni, tale attività ha subito una forte regressione, che il P.S. tenta di contrastare e rilanciare.

DIMENSIONAMENTO TURISTICO-RICETTIVO SUL/POSTI LETTO/PRESENZE ESTIVE DIVISI PER UTOE						
SISTEMI INSEDIATIVI ED UTOE		N° Posti Letto Patrimonio Edilizio Esistente	N° Posti Letto di nuova previsione	Nuovi Insediamenti SUL	Totale Posti Letto di prev.	Stima Presenze Estive
UTOE N.1	n.2 Marliana	40	------	-------	40	100
UTOE N.2	n.5 Casore	40	------	-------	40	150
UTOE N.3	n.3 Montagnana	50	10	300	60	300
	n.4 Momigno					
UTOE N.4	n.1 Serra Pistoiese	70	280*	2.500	350	1.500
	n.6 Goraiolo					
	n.7 Panicagliora Avaglio					
	n.8 Femminamorta					

*200 posti letto devono essere reperiti all'interno del campeggio di previsione

DIMENSIONAMENTO TURISTICO-RICETTIVO SUL/POSTI LETTO/PRESENZE ESTIVE INTERO TERRITORIO					
SISTEMI INSEDIATIVI ED UTOE	N° Posti Letto Patrimonio Edilizio Esistente	N° Posti Letto di nuova previsione	Nuovi Insediamenti SUL	Totale Posti Letto di prev.	Stima Presenze Estive
Intero territorio	200	290	2.800	490	2.050

4.2. La struttura del Piano Strutturale di Serravalle Pistoiese

Il Comune di Serravalle Pistoiese è dotato di **Piano Strutturale** approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.54 del 29.08.2003 al quale si sono susseguite due varianti:

- **Variante 1 al P.S.**, approvata con deliberazione C.C. n. 31 del 11.06.2009;
- **Variante 2 al P.S.**, approvata con deliberazione C.C. n. 19 del 24.03.2016.

Mentre il Quadro Conoscitivo, ormai datato, è rimasto invariato nel corso delle Varianti, con esse è stato aggiornato, in special modo con la Variante n.2, la parte progettuale e il quadro normativo con l'adeguamento alla nuova Legge Regionale 65/2014 (norme transitorie), al nuovo Piano Paesaggistico Regionale PIT-PPR (approvato con Del. CR. n.37 del 27/03/2015) e al PTC della Provincia di Pistoia (approvato con Del. CP. N.123 del 21/04/2009).

Il Piano Strutturale opera nell'intero territorio del comune con lo scopo di:

- stabilire le condizioni per uno sviluppo urbanistico ordinato e compatibile con la tutela e l'uso sostenibile delle risorse;
- salvaguardare l'identità e la specificità del territorio e della comunità locale;
- assicurare il coordinamento delle trasformazioni territoriali con gli atti sovracomunali di programmazione e di pianificazione;
- assicurare la trasparenza dei processi decisionali e garantire la partecipazione dei cittadini alle scelte di governo del territorio

Esso persegue i seguenti obiettivi:

- garantire la compatibilità degli sviluppi con la disponibilità di suolo e di acqua nonché con la tutela dei valori storici, artistici, paesaggistici ed ambientali del territorio;
- individuare i rischi idrogeologici, idraulici e di inquinamento e proteggere adeguatamente gli insediamenti esistenti e previsti;
- indirizzare gli assetti urbanistici del RU;
- garantire il massimo livello quantitativo e qualitativo delle attrezzature e dei servizi ed indicare i criteri localizzativi e progettuali per la riqualificazione degli spazi pubblici;
- favorire la realizzazione di una rete gerarchicamente ordinata delle infrastrutture viarie, la separazione dei flussi a lunga percorrenza da quelli di livello locale, il potenziamento e la riorganizzazione della rete viaria urbana ed il miglioramento della viabilità nelle aree agricole collinari e di pianura;
- individuare i criteri per la realizzazione di una rete pedonale e ciclabile;
- salvaguardare e promuovere lo sviluppo delle attività agricole e favorire lo sviluppo dell'agriturismo;
- salvaguardare e valorizzare le invarianti strutturali nonché gli elementi storici, artistici, architettonici, paesaggistici e naturalistici, che determinano l'identità e la specificità territoriale del Comune;
- qualificare e riorganizzare i sistemi insediativi attraverso interventi di recupero e valorizzazione degli insediamenti storici sparsi sul territorio;
- favorire il contenimento dei processi di urbanizzazione diffusa, il ridisegno degli insediamenti urbani della pianura, l'incremento delle dotazioni di attrezzature a servizio dei centri abitati, ecc.

4.2.1 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Serravalle Pistoiese.

Il Piano Strutturale vigente è costituito dai seguenti elaborati:

ELABORATI GRAFICI DEL QUADRO CONOSCITIVO

- QC1 (Nord e Sud) Orografia 1:10.000
- QC2 (Nord e Sud) Carta Geolitologica 1:10.000
- QC3 (Nord e Sud) Carta Geomorfologica 1:10.000
- QC4 (Nord e Sud) Uso del suolo 1:10.000
- QC5 (Nord e Sud) Carta dei Vincoli Paesaggistici 1:10.000
- QC6 (Nord e Sud) Carta delle aree allagate da eventi storici 1:10.000
- QC7 (Nord e Sud) Vincolo Idrogeologico 1:10.000
- QC8 (Nord e Sud) Carta climatologica 1:10.000
- QC9 (Nord e Sud) Stato attuale delle infrastrutture per la mobilità 1:10.000
- QC10 (Nord e Sud) Carta della Rete idrica 1:10.000
- QC11 (Nord e Sud) Sistema fognario 1:10.000
- QC12 (Nord e Sud) Rete gas metano ed elettrodotti 1:10.000
- QC13 (Nord e Sud) Analisi del patrimonio edilizio esistente extra-urbano 1:10.000
- QC14 (Nord e Sud) Carta degli ambiti geometrici di rispetto fluviale 1:10.000
- QC15 Unica Carta delle salvaguardie della Autorità di Bacino 1:25.000
- QC16 (Nord e Sud) Carta della Vulnerabilità della falda e carta delle risorse sfruttate per usi idropotabili pubblici 1:10.000
- Allegato “A” : Schedatura fabbricati di valore storico-tipologico-ambientale
- Allegato “B” : Catasto Leopoldino
- Allegato “C” :Catasto anno 1969
- Allegato “D” (Nord e Sud) : Stato di attuazione del P.R.G. vigente.

ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO

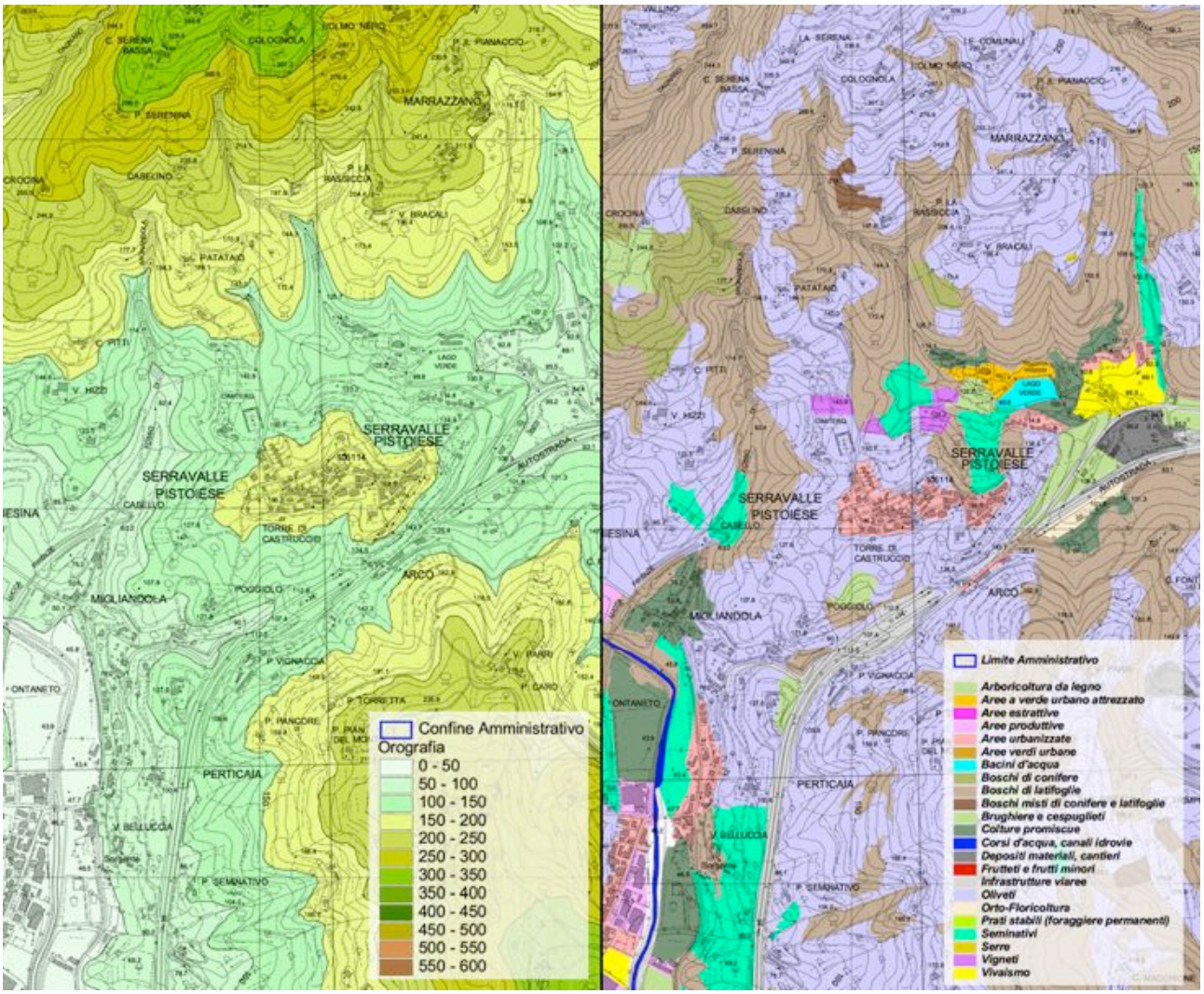
- P1 (Nord e Sud) Carta della pericolosità geomorfologica 1:10.000
- P2 (Nord e Sud) Carta della pericolosità idraulica 1:10.000
- P3 (Sud) Proposta degli interventi di riduzione del Rischio Idraulico 1:10.000
- P4 (Nord e Sud) Invarianti Strutturali 1:10.000
- P5 (Nord e Sud) Sistemi e Sotto sistemi Territoriali 1:10.000
- P7 (Nord e Sud) Sistema delle infrastrutture per la mobilità e sistema insediativo 1:10.000
- P8 (Nord e Sud) Attrezzature di interesse comunale e sovracomunale 1:10.000
- P9 (Nord e Sud) Sistema funzionale del Turismo 1:10.000
- P10 (Nord e Sud) Unità Territoriali Organiche Elementari 1:10.000
- Allegato “F” : Norme di Attuazione
- Allegato “G”: Elementi di Valutazione Effetti Ambientali
- Allegato “H”: Relazione Geologica
- Allegato “I” : Documento di conformità al P.I.T

4.2.2 Elementi del Piano Strutturale del Comune di Serravalle Pistoiese. Quadro Conoscitivo

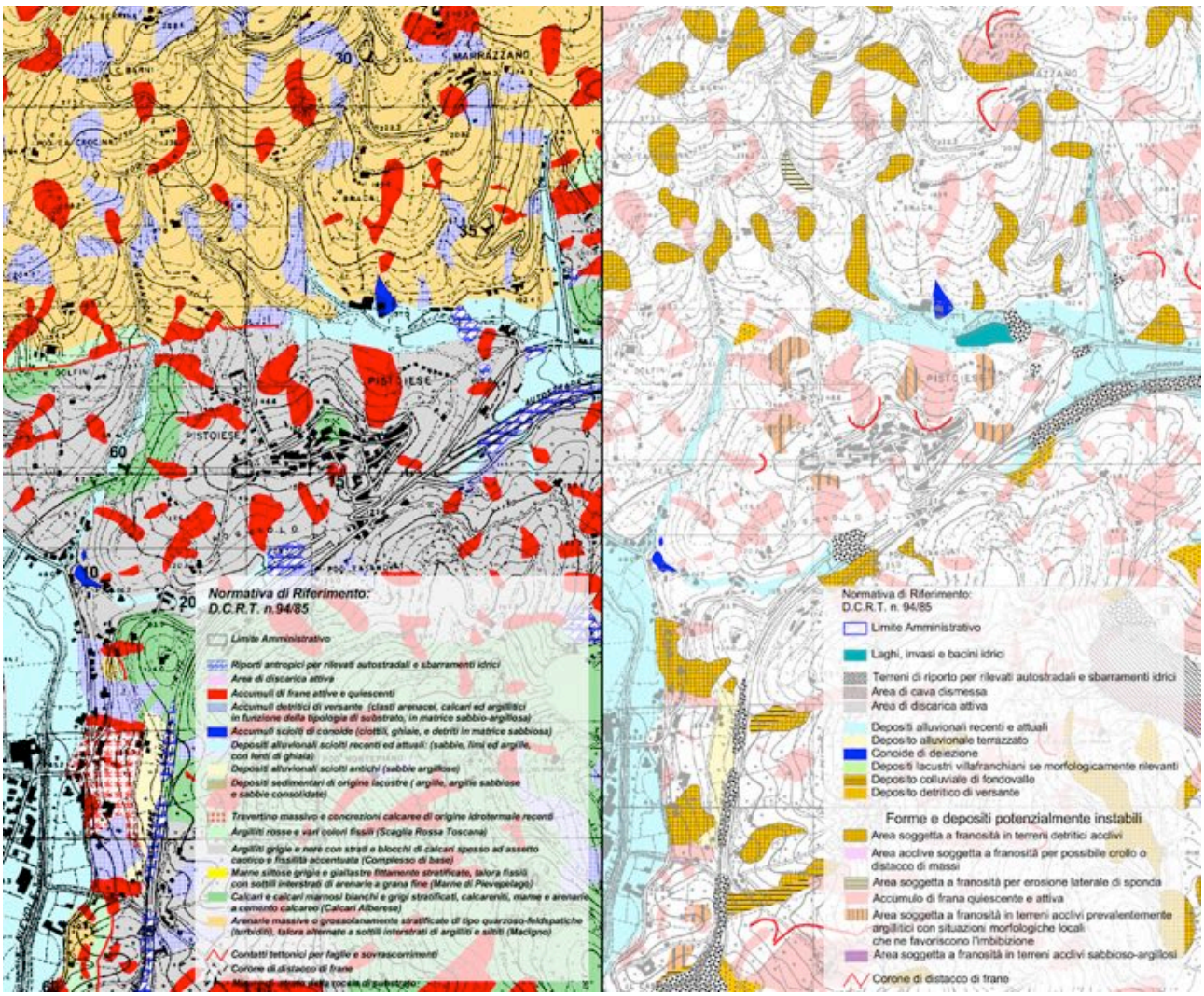
Il Piano Strutturale del Comune di Serravalle Pistoiese è formato da un consistente Quadro Conoscitivo il quale, seppur attualmente datato, fornisce molti elementi di base e informazioni utili alla pianificazione futura.

Il QC affronta fondamentalmente cinque tematiche principali, alle quali corrispondono specifici elaborati di Piano Strutturale, che vengono di seguito elencate:

Conoscenza morfologica del territorio: a questa sezione fanno capo le tavole QC 1 "Orografia", Q.C. 2 "Carta Geolitologica", Q.C. 3 "Carta Geomorfologica" e Q.C. 4 "Uso del suolo" le quali identificano lo stato di fatto del territorio Comunale. Esse forniscono la conoscenza di base della morfologia, lo stato del suolo e dell'uso in atto dello stesso, dalla quale far scaturire le strategie e le proposte progettuali.



Estratto tavola QC 1 "Orografia" e QC 4 "Uso del Suolo", del P.S.



Estratto tavola QC 2 "Carta geolitologica" e QC 3 "Carta geomorfologica", del P.S.

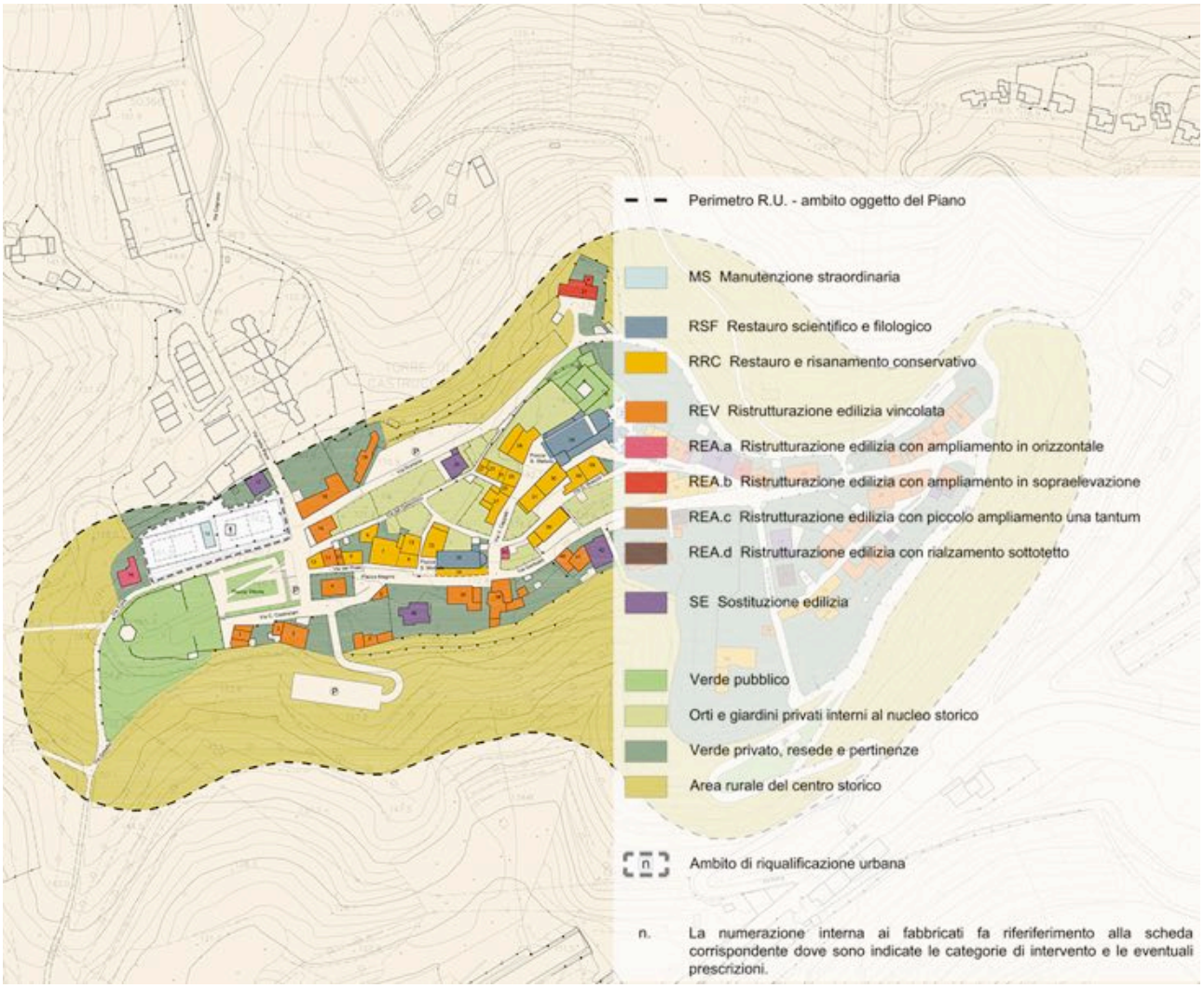
Conoscenza del Patrimonio Edilizio Esistente: a questa sezione fa capo la tavola QC 13 "Analisi del Patrimonio Edilizio Esistente extraurbano" la quale riporta il numero di scheda dei fabbricati censiti nel territorio extraurbano del comune.



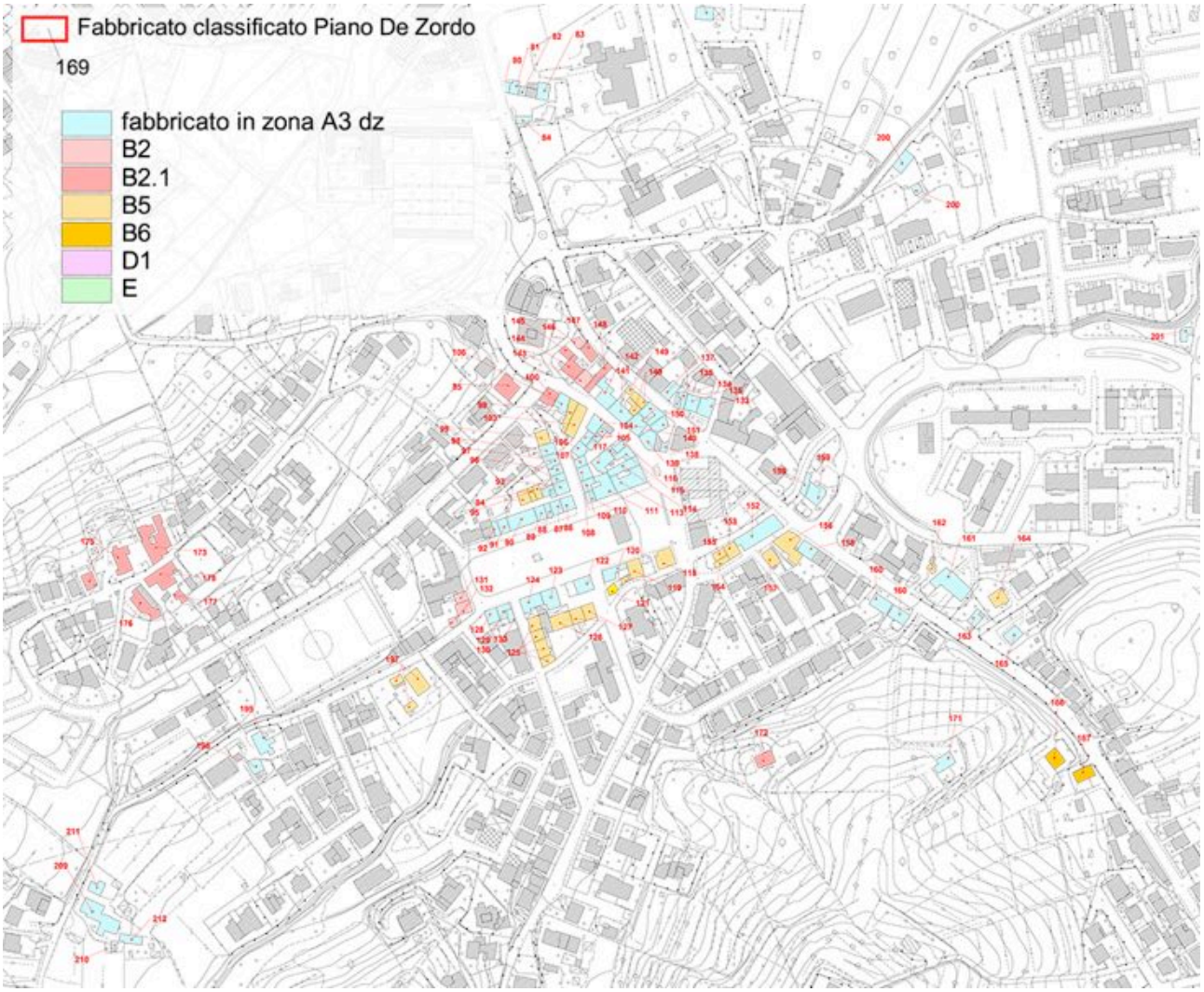
Estratto tavola QC 13 "Analisi del Patrimonio Edilizio Esistente extra-urbano", del P.S.

Per quanto concerne l'Analisi del Patrimonio Edilizio Esistente, esso è suddiviso in tre "progetti" separati:

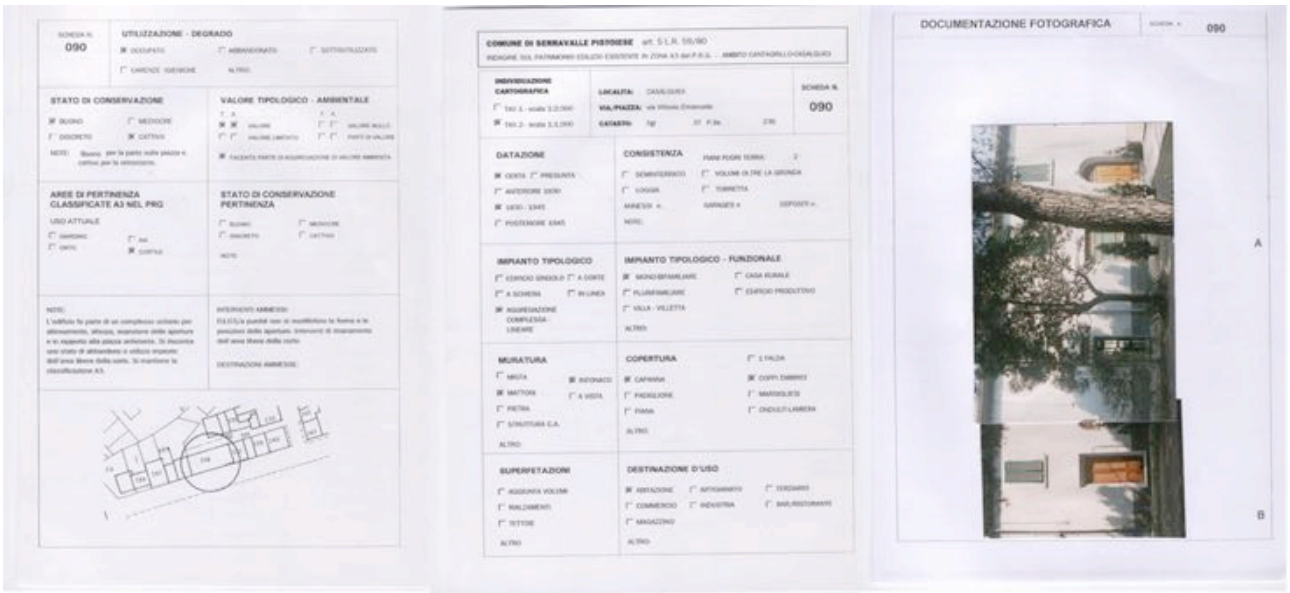
- il PEE in ambito extra-urbano è stato censito con apposita schedatura; il P.S. riporta alla tavola QC 13 il numero di scheda di ogni fabbricato;
- i centri storici di Serravalle, Castellina e Vinacciano sono soggetti ad apposito Piano Particolareggiato, il quale tramite appositi elaborati di Quadro Conoscitivo e di Progetto, definisce gli interventi ammessi su ogni singolo edificio;
- infine i centri storici di Casalguidi e Cantagrillo, solo per quanto concerne le zone A3, sono soggetti ad apposita schedatura tramite il Piano De Zordo.



Estratto tavola 12a "Destinazione di zona e categorie di intervento", del Piano Particolareggiato del centro storico di Serravalle Pistoiese



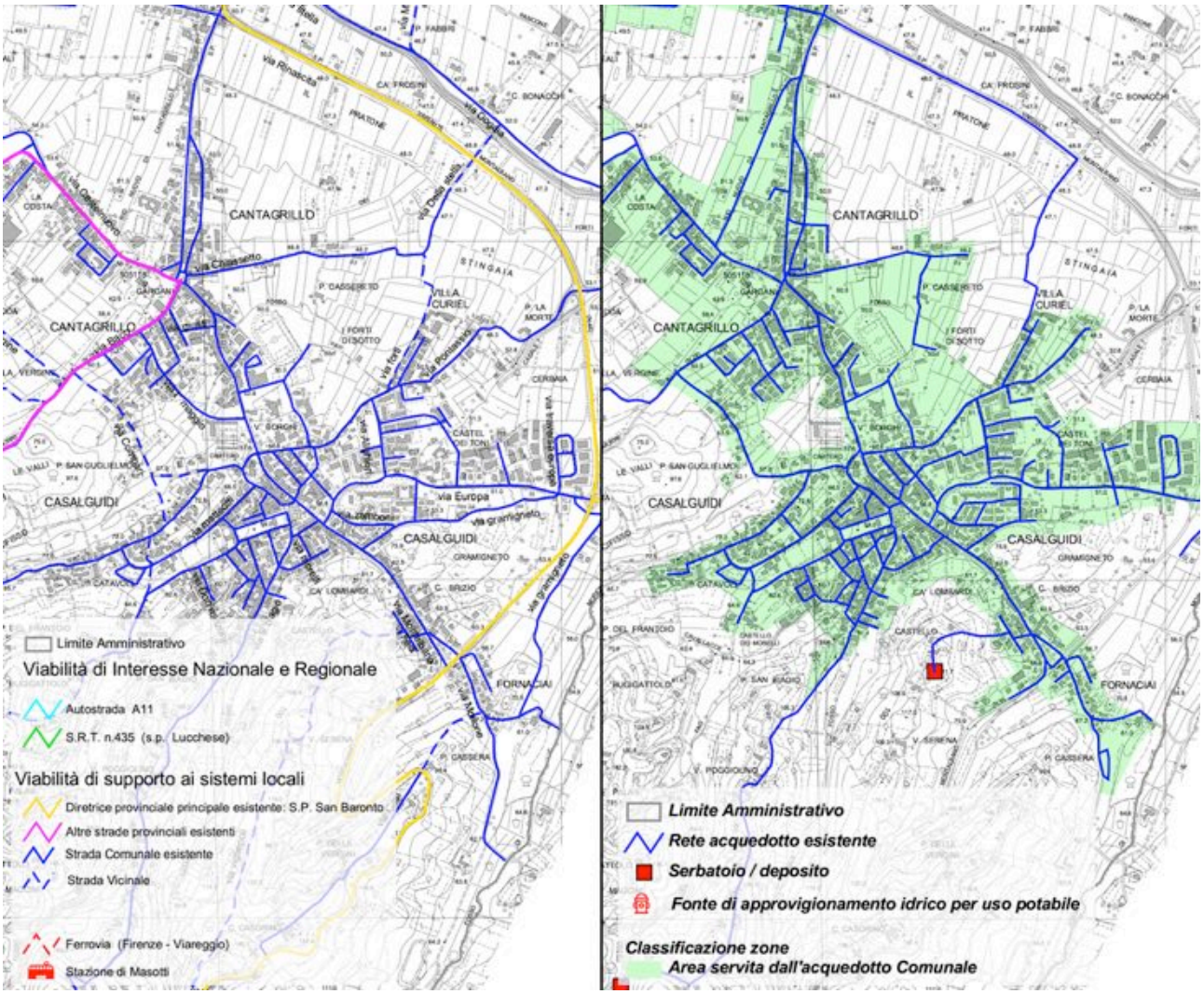
Estratto tavola "Piano De Zordo"



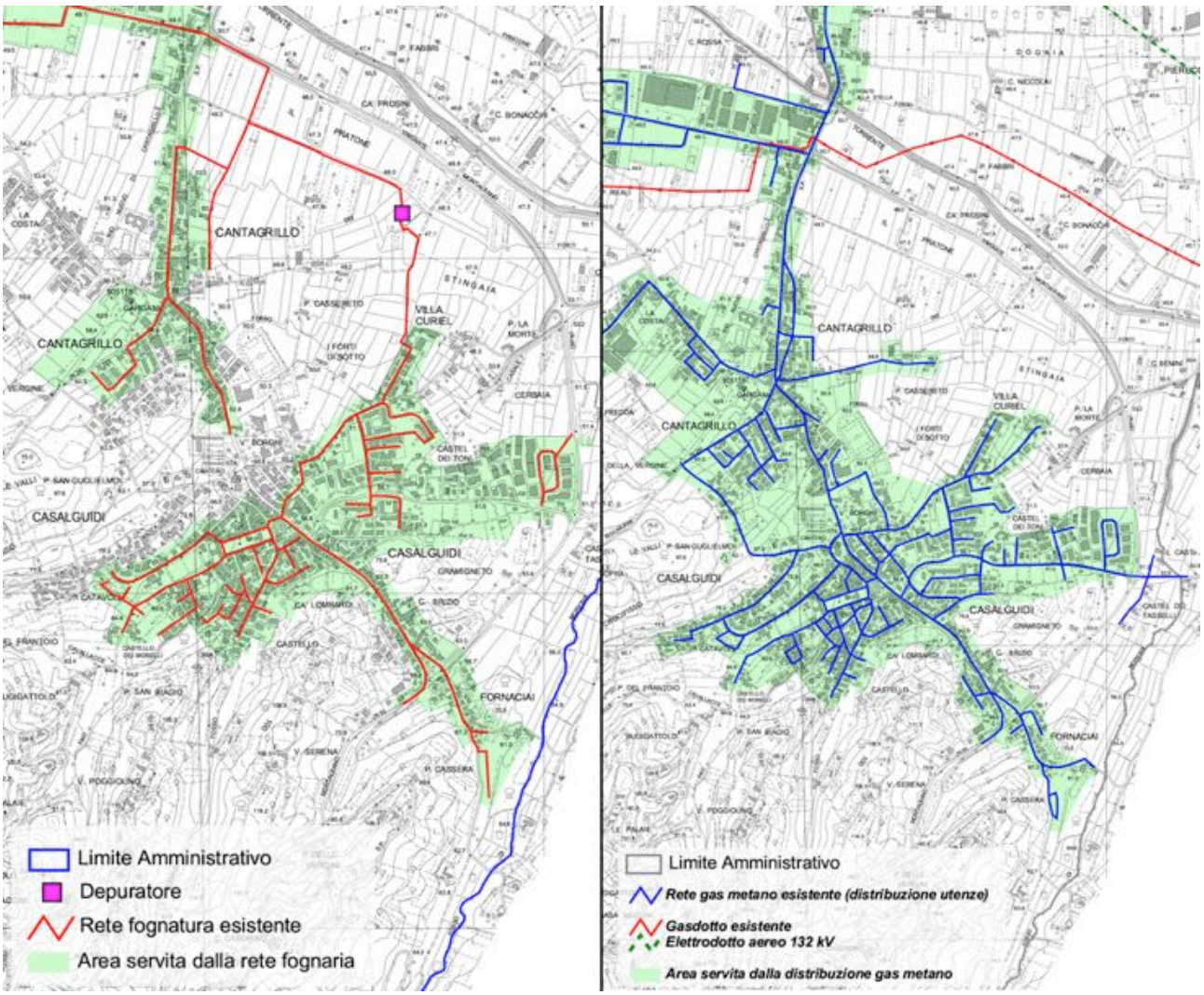
Estratto scheda fabbricato "Piano De Zordo"

Conoscenza della rete infrastrutturale esistente: a questa sezione fanno capo le tavole QC 9 "Infrastrutture per la mobilità", Q.C. 10 "Rete idrica" , Q.C. 11 "Sistema fognario" e Q.C. 12 "Rete gas, metano

e elettrodotti" le quali forniscono lo stato di fatto delle aree servite dai primari servizi di rete (luce, acqua e gas), nonché lo stato della rete stradale e delle comunicazioni nel territorio comunale.

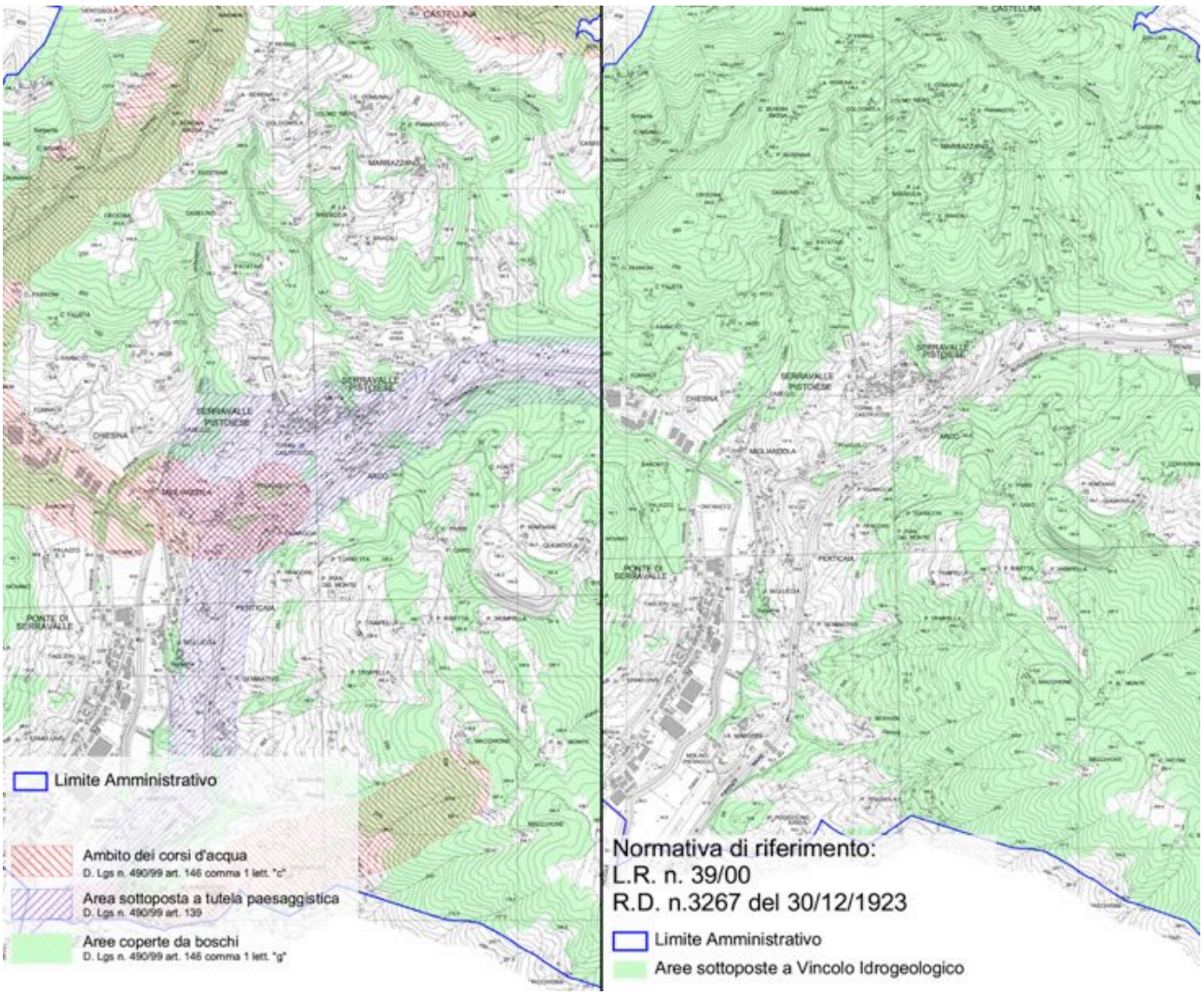


Estratto tavola QC 9 "Infrastrutture per la mobilità" e QC 10 "Rete idrica", del P.S.

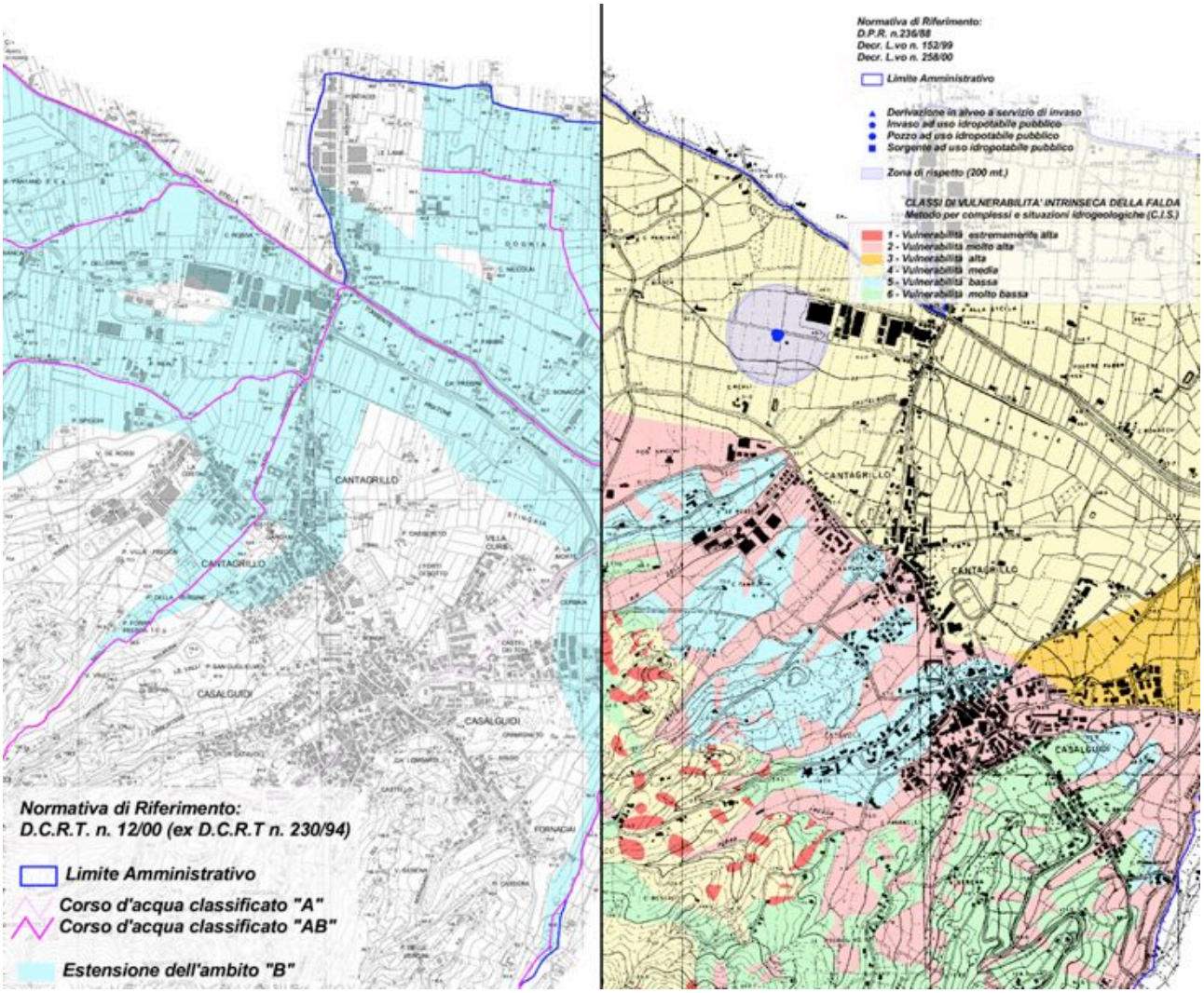


Estratto tavola QC 11 "Sistema fognario" e QC 12 "Rete gas, metano e elettrodotti", del P.S.

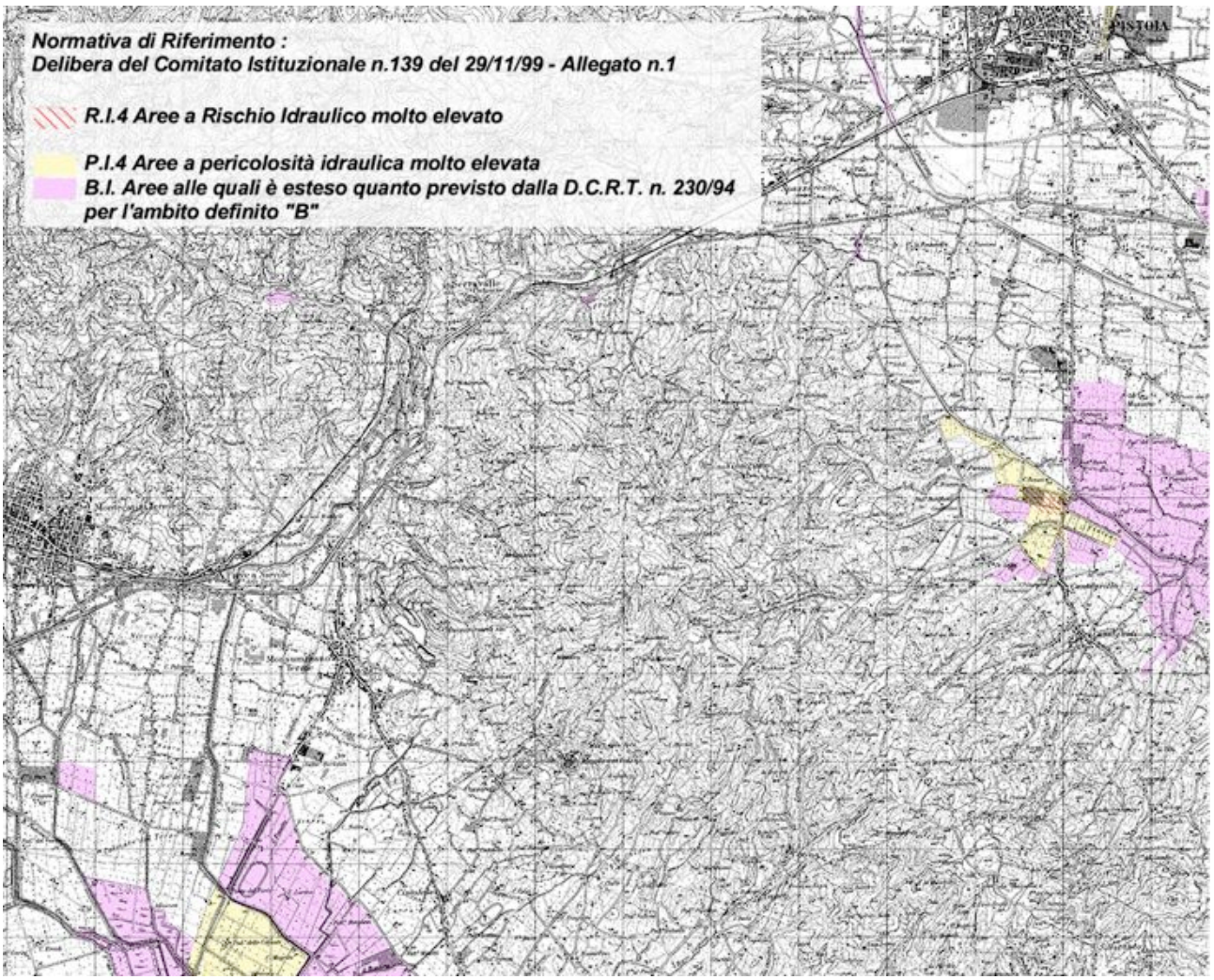
Conoscenza della vincolistica e delle fasce di rispetto: a questa sezione fanno capo le tavole QC 5 "Vincoli paesaggistici", QC 7 "Vincolo Idrogeologico", QC 14 "Ambiti geometrici di rispetto fluviale", QC 15 "Salvaguardia dell'Autorità di Bacino" e Q.C. 16 "Vulnerabilità della falda e delle risorse sfruttate per usi idropotabili pubblici" le quali forniscono la conoscenza delle aree tutelate e vincolate per legge, nonché le fasce di rispetto dalle acque pubbliche e dei piani sovraordinati, le quali forniscono importanti limitazioni alle strategie progettuali, volte alla tutela dell'ambiente e della salute umana.



Estratto tavola QC 5 "Vincoli paesaggistici" e QC 7 "Vincolo idrogeologico", del P.S.

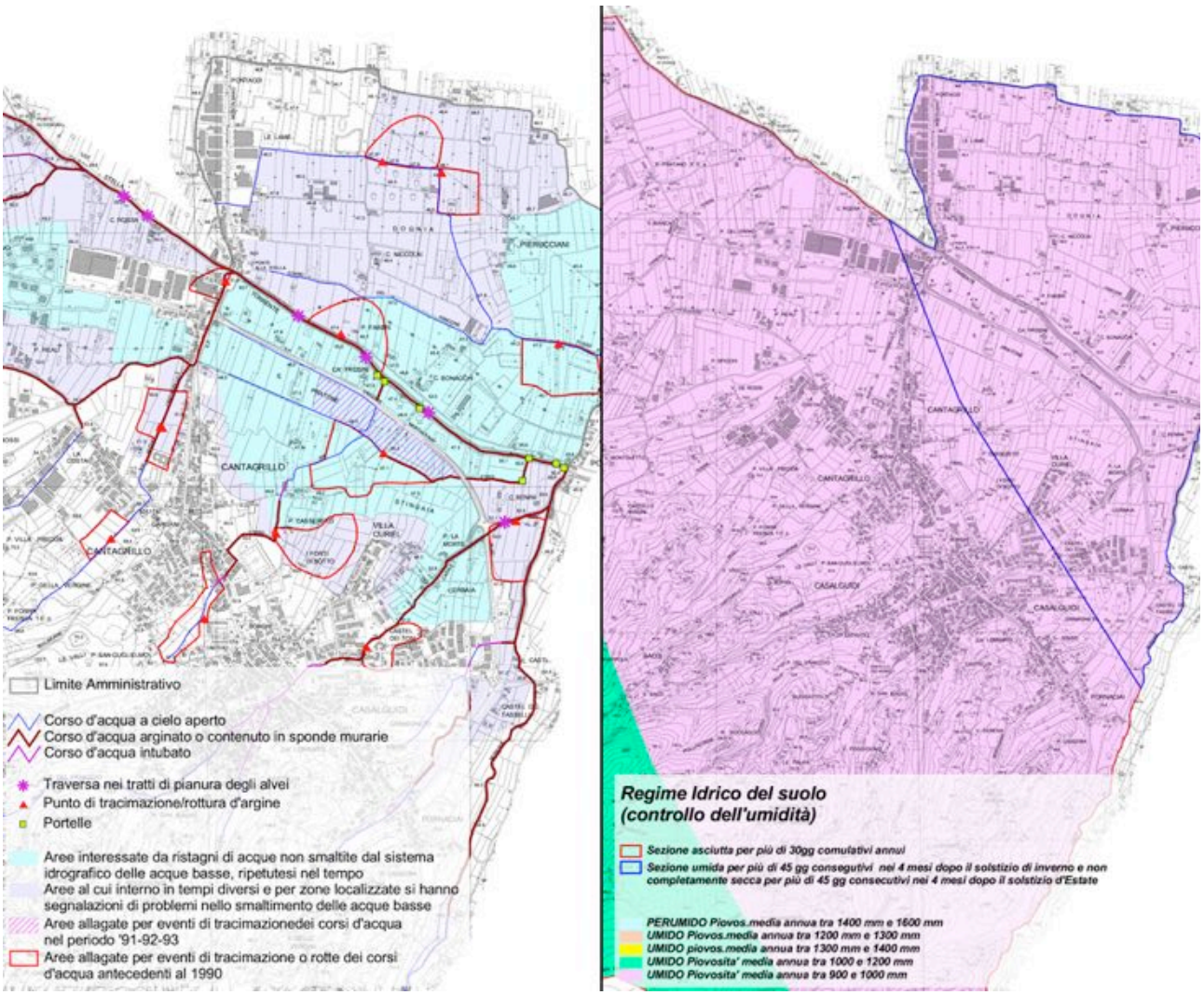


Estratto tavola QC 14 "Ambiti geometrici di rispetto fluviale" e QC 16 "Vulnerabilità della falda e delle risorse sfruttate per usi idropotabili pubblici", del P.S.



Estratto tavola QC 15 "Salvaguardia dell'Autorità di Bacino" del P.S.

Conoscenza storica degli eventi metereologici: a questa sezione fanno capo le tavole QC 6 "Aree allagate da eventi storici" e Q.C. 8 "Carta climatologica" le quali forniscono un quadro di riferimento storico per quanto concerne gli eventi alluvionali avvenuti da ricollegare con la micro-climatologia presente nel territorio comunale.

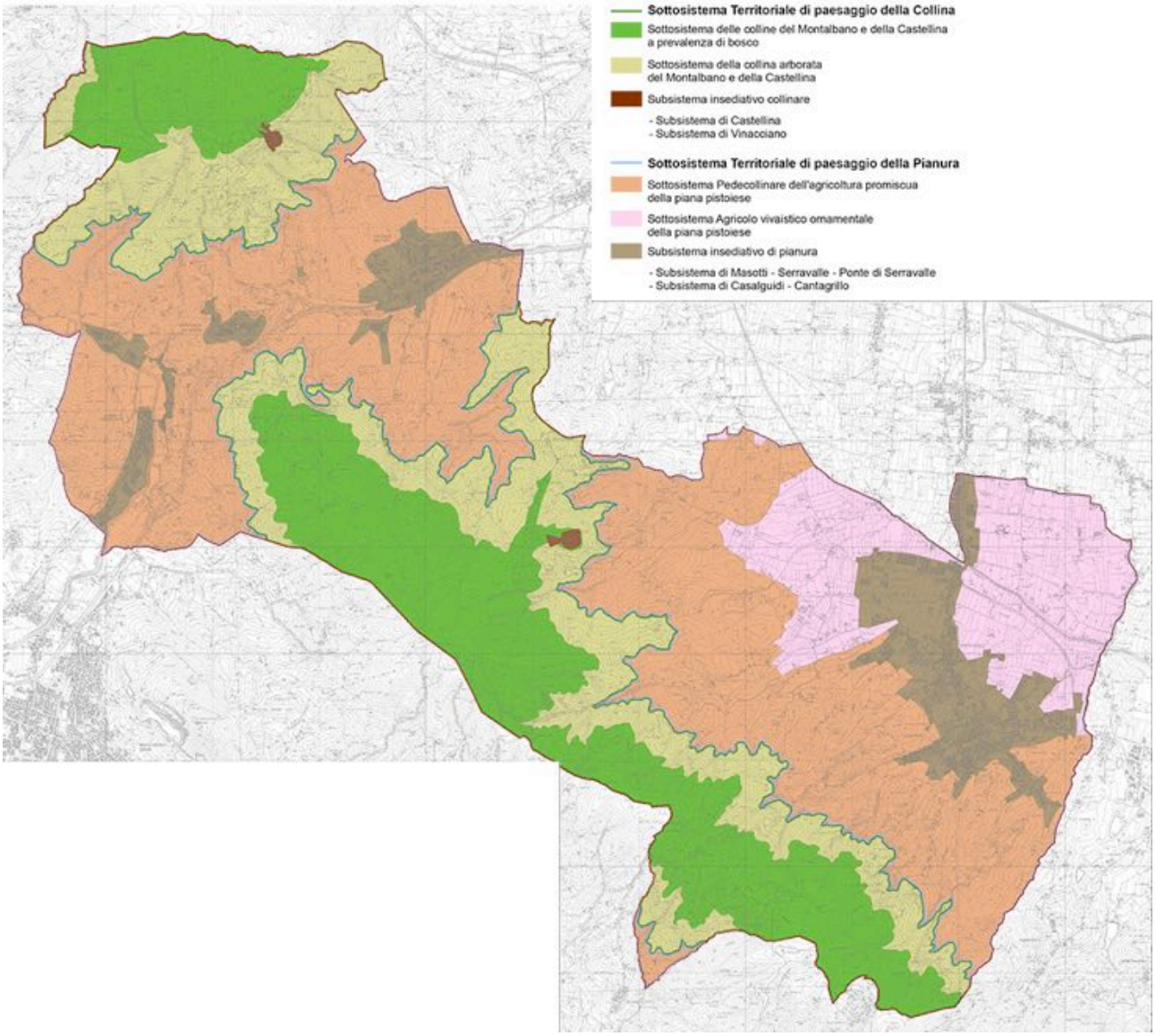


Estratto tavola QC 6 "Aree allagate da eventi storici" e Q.C. 8 "Carta climatologica", del P.S.

4.2.3 Elementi del Piano Strutturale. Sistemi e sottosistemi territoriali

Il P.S. con lo Statuto del Territorio definisce l'articolazione dei connotati territoriali ed alcune regole fondamentali attraverso l'individuazione di Sistemi Territoriali, articolati in Sottosistemi sulla base delle indicazioni del P.T.C, riportati alla Tavola P5 del PS:

- Sistema Territoriale di paesaggio della Collina, suddiviso nei seguenti Sottosistemi:
  - Sottosistema delle colline del Montalbano e della Castellina a prevalenza di bosco;
  - Sottosistema della collina arborata del Montalbano e della Castellina
  - Subsistema insediativo collinare:
    - Subsistema di Castellina
    - Subsistema di Vinacciano
- Sistema Territoriale di paesaggio della Pianura, suddiviso nei seguenti Sottosistemi:
  - Sottosistema pedecollinare dell'agricoltura promiscua della piana pistoiese;
  - Sottosistema agricolo vivaistico ornamentale della piana pistoiese;
  - Subsistema insediativo di pianura:
    - Subsistema di Masotti – Serravalle – Ponte di Serravalle;
    - Subsistema di Casalguidi – Cantagrillo.



Estratto tavola P 5 "Sistemi e Sottosistemi territoriali", del P.S.

4.2.4 Elementi del Piano Strutturale. Invarianti strutturali

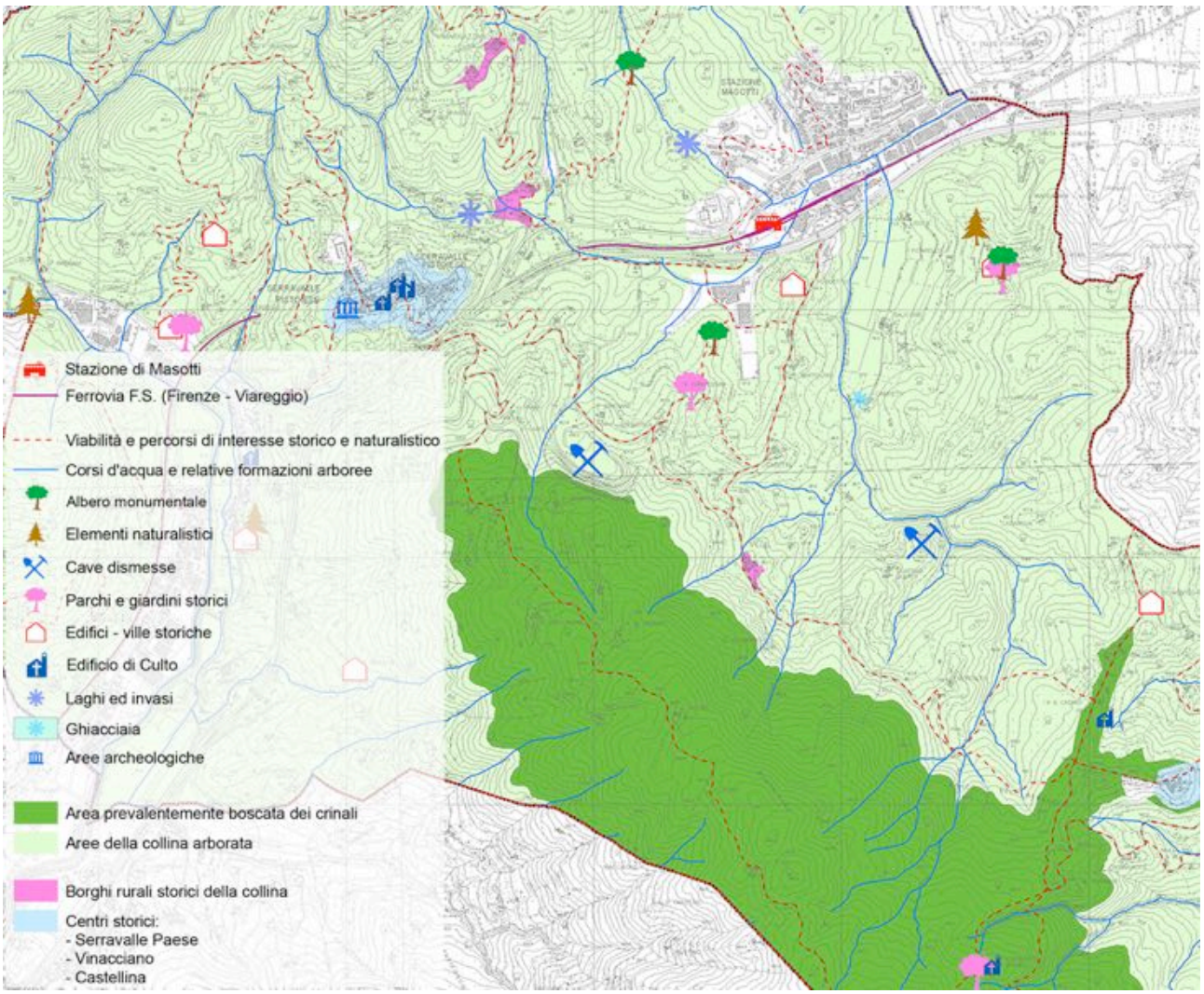
Sono considerate invarianti strutturali gli elementi territoriali che presentano distinte e rilevanti peculiarità storiche, artistiche, architettoniche, paesaggistiche e naturalistiche, e che per questo determinano anche l'identità e la specificità territoriale del Comune, gli elementi che assicurano la prevenzione dei rischi, nonché gli elementi funzionali alla continuità ed all'equilibrio degli ecosistemi. Le invarianti strutturali sono costituite dagli elementi territoriali compresi nel seguente elenco ed evidenziati nella Tav. n. P4 (N/S) - QC13 (N/S) e Allegato "C" -schedatura fabbricati-:

- Centri storici;
- Borghi rurali storici;
- Edifici, ville, parchi e giardini storici;
- Fabbricati di interesse storico-architettonico-tipologico
- Corsi d'acqua e relative formazioni arboree d'argine o di ripa;

- Laghi ed invasi;
- Elementi naturalistici (filari, viali, siepi, alberi monumentali, ecc.);
- Viabilità e percorsi storici e naturalistici;
- Strutture e manufatti storici;
- Aree archeologiche;
- Cave dismesse;
- Linea ferroviaria Firenze –Pistoia-Lucca-Viareggio

Sono altresì invarianti strutturali per la loro funzione ambientale e paesaggistica, anche in riferimento alle indicazioni del P.T.C.:

- Aree coperte da boschi;
- Aree della collina arborata



Estratto tavola P 4 "Invarianti Strutturali", del P.S.

4.2.5 Elementi del Piano Strutturale. Le UTOE

Ai fini del calcolo e della localizzazione delle attrezzature e degli abitanti il territorio comunale è suddiviso nelle seguenti Unità Territoriali Organiche Elementari, graficamente evidenziate nella Tav. P10 (N/S) (carta delle U.T.O.E.):

U.T.O.E. 1: Masotti-Serravalle –Ponte di Serravalle

Comprende la parte di territorio Comunale che si estende dalla direttrice della S.R.T 435 –Lucchese, fino al crinale del Montalbano al di sopra dell'abitato delle Ville ad Est, e fino ai confini Comunali ad Ovest e Sud (colline pistoiesi e della Valdinievole).

L'area è caratterizzata dalla presenza di nuclei rurali sparsi nelle zone collinari e da una intensa commistione di usi residenziali e produttivi nelle zone pianeggianti e di fondovalle, ove sono presenti anche i servizi utilizzati dagli insediati della U.T.O.E., vista la relativa facilità di collegamento tra le zone sparse ed i centri abitati.

All'interno della U.T.O.E. sono presenti aree residenziali ormai sature e zone produttive, alcune delle quali, soprattutto nella zona di Ponte di Serravalle, ormai non più utilizzate pienamente ed in parte dismesse.

U.T.O.E. 2: Casalguidi-Cantagrillo

Comprende la parte di territorio che va dal crinale del Montalbano confine della U.T.O.E. n. 1, ad Ovest, fino ai confini comunali dell'abitato di Casalguidi e Bottegaccia a Nord-Est, e fino al crinale del Montalbano al confine sud del Comune.

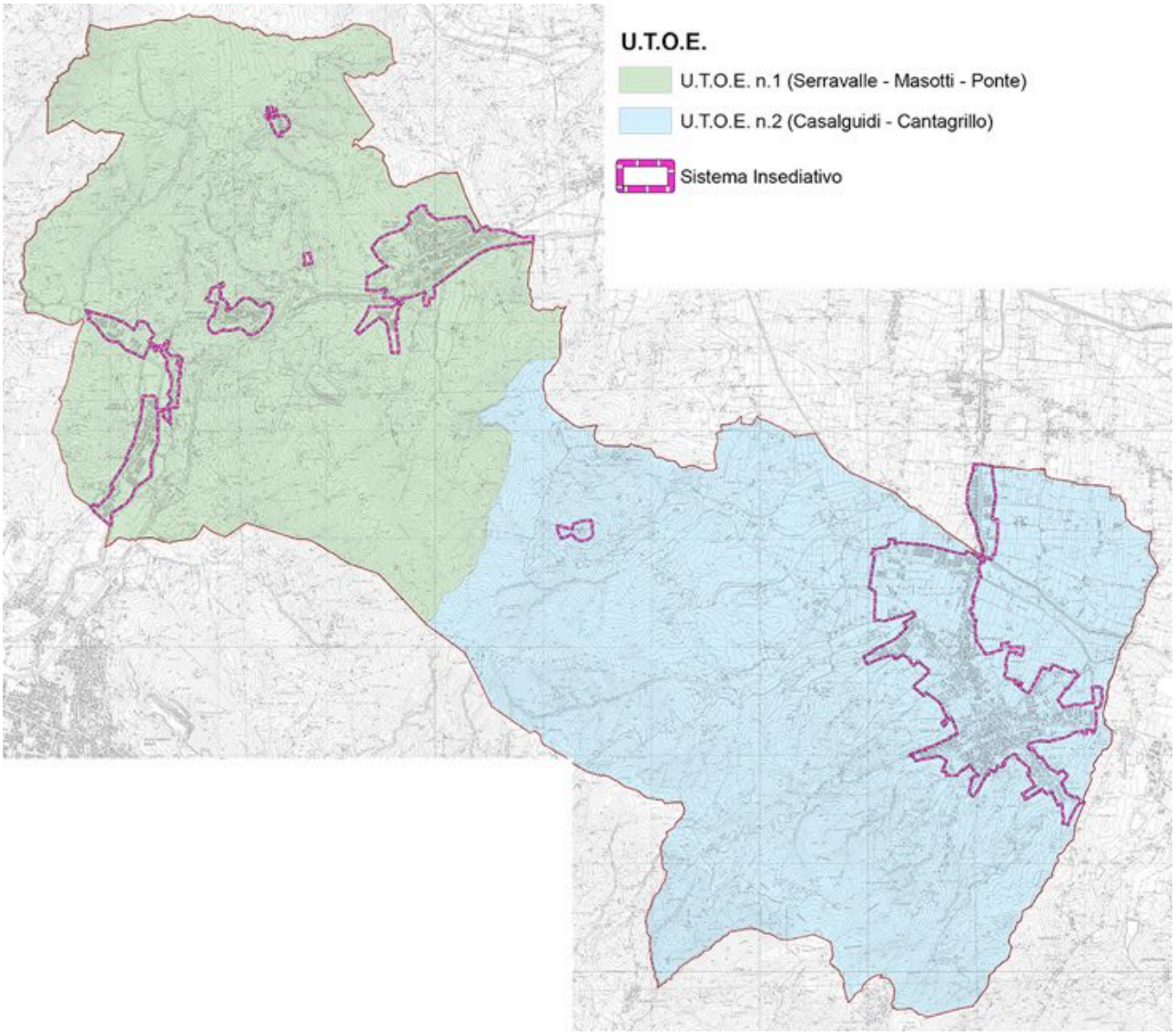
L'U.T.O.E. à intersecata in direzione N-S dalla via Provinciale Montalbano, di notevole importanza anche sovracomunale ed è caratterizzata da una intensa urbanizzazione lungo detta viabilità, ad uso residenziale e produttivo.

Le zone produttive in particolare, sono prevalentemente concentrate in tre aree limitrofe ai centri abitati (Ponte Stella-Redolone, Viale Europa e V. Castelnuovo).

L'importante incremento delle costruzioni residenziali, che si è avuto nell'ultimo decennio, ha comportato un contemporaneo sviluppo di attività terziarie in luogo di quelle industriali-artigianali che precedentemente venivano effettuate nelle zone produttive.

I servizi sono concentrati nelle zone di Casalguidi e Cantagrillo, che sono facilmente raggiungibili dalle zone e centri abitati sparsi.

La Tavola P 10 riporta inoltre il perimetro dei Sistemi Insediativi che ai sensi dell'art. 224 della L.R. 65/2014, corrisponde al Territorio Urbanizzato.



Estratto tavola P 10 "Unità Territoriali Organiche Elementari", del P.S.

Il dimensionamento del P.S. è stato adeguato agli artt.65-66-67-68 delle N.T.A. del P.T.C.; inoltre, visto che il P.S. era stato redatto precedentemente al Regolamento di Attuazione 9.02.2007 n.3/R art.7, l'adeguamento del dimensionamento della Variante n.2 al P.S. ha riguardato le prescrizioni per la nuova edificazione e gli interventi sugli edifici di civile abitazione esistenti in zona agricola.

Il criterio con cui sono stati attribuiti degli abitanti insediabili in territorio aperto si è basato sull'analisi delle tendenze in atto e sulla verifica dell'esistenza di edifici in territorio aperto che possiedono l'effettiva capacità edificatoria derivante dal cambio di destinazione d'uso da agricolo in residenziale.

Il dimensionamento della Variante n.2 al P.S., è il seguente:

Dimensioni massime ammissibili dei carichi insediativi U.T.O.E. n. 1

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
Abitanti insediabili:		
Previsione P.S. al 2021	Ab 364	Ab 191
Completamento P.R.G.	*Ab 304	Ab 62

Totale abitanti insediabili	**Ab 668**	**Ab 253**
Totale abitanti insediabili territorio aperto	**0 MQ**	**Ab 15**
Capacità insediativa al 2021:		
Abitanti (insediati + insediabili)	(3.253+668) Ab 3.921	(3.750+253+15) Ab 4.018
SUL previsione P.S.	MQ 14.560	MQ 7.640
SUL completamento P.R.G.	MQ 12.160	MQ 2.480
TOTALE SUL SISTEMA INSEDIATIVO	**MQ. 26.720**	**MQ. 10.120**
SUL territorio aperto	**MQ 0**	**MQ 600**

* Il valore preso in considerazione deriva dall'analisi empirica effettuata sull'area comunale. I risultati dei residui di P.R.G. sono stati i seguenti: Ab realizzati 242 + Ab residui (da insediare) 62 = 304 Ab insediabili residui di P.R.G.

Dimensioni massime ammissibili dei carichi insediativi U.T.O.E. n. 2

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
Abitanti insediabili:		
Previsione P.S. al 2021	Ab 650	Ab 287
Completamento P.R.G.	*Ab 940	Ab 203
Totale abitanti insediabili	**Ab 1.590**	**Ab 490**
Totale abitanti insediabili territorio aperto	**0 MQ**	**Ab 104**
Capacità insediativa al 2021:		
Abitanti (insediati+insediabili)	(6.802+1.590) Ab 8.392	(7.944+490+104) Ab 8.538
SUL previsione P.S.	MQ 26.000	MQ 11.480
SUL completamento P.R.G.	MQ 37.600	MQ 8.120
TOTALE SUL SISTEMA INSEDIATIVO		**MQ. 19.600**
SUL territorio aperto	**MQ 0**	**MQ 4.133**

* Il valore preso in considerazione deriva dall'analisi empirica effettuata sull'area comunale. I risultati dei residui di P.R.G. sono stati i seguenti: Ab realizzati 737+ Ab residui (da insediare) 203 = 940 Ab insediabili residui di P.R.G.

L'aspetto fondamentale da evidenziare riguarda l'apparente discordanza tra gli abitanti insediabili riportati nella tabella originaria del dimensionamento del P.S. e quella oggetto di variante. In realtà la Variante n.2 al P.S. non aumenta gli abitanti insediabili, ad eccezione del dimensionamento del territorio aperto non computato nel P.S. originario, ma semplicemente lo aggiorna. Infatti dall'analisi del monitoraggio effettuato in sede di Variante, si evince che le vecchie previsioni mutuate dal PRG erano sottodimensionate. Con la Variante n.2 si omogeneizza il dimensionamento e si aggiorno lo stato di fatto. Tale evidenza è facilmente riscontrabile verificando che il tetto massimo di abitanti indicato dal P.S. vigente al 2021 era di 11969, mentre al 31.12.2014 gli abitanti risultanti all'Ufficio Anagrafe era già di 11.694.

Si specifica che per le tabelle di cui sopra, sono state sottratti dalle dimensioni del P.S. originario, le quote effettive di SUL realizzate (sia di PRG che di PS) come determinate dal monitoraggio effettuato. Al fine di indicare un numero intero di abitanti (non frazionato), si possono verificare piccole ed ininfluenti discordanze nella SUL.

Anche dall'analisi dei dati statistici le considerazioni di cui sopra trovano conforto, infatti solo negli ultimi dieci anni, la popolazione residente è cresciuta ad un ritmo medio di circa 100 abitanti/anno. In linea teorica, mantenendosi le stesse condizioni di base e la stessa crescita demografica, nel 2021 il P.S. andrebbe al naturale esaurimento.

Popolazione al 1° gennaio	Maschi	Femmine	Totale
2004	5.216	5.433	10.649
2005	5.280	5.498	10.788
2006	5.338	5.534	10.872
2007	5.442	5.636	11.078
2008	5.533	5.706	11.239
2009	5.620	5.816	11.436
2010	5.613	5.791	11.404
2011	5.623	5.846	11.469
2012	5.638	5.866	11.504
2013	5.684	5.896	11.580
2014	5.734	5.943	11.677

Dati a cura di GeodemoISTAT – Bilancio demografico e popolazione residente anno 2014

All'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del P.S. sono riportati anche i dimensionamenti delle aree produttive, delle aree commerciali e delle attività turistico-ricettive. Mentre per le attività produttive e commerciali è stato fatto la stessa operazione analitica dell'ambito residenziale, non è stata variata la parte turistico-ricettiva, già oggetto della Variante n.1 al P.S.

ATTIVITA' PRODUTTIVE U.T.O.E. n. 1:

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. residua di P.R.G.	MQ 3.000	MQ 3.800

Per le aree da destinare alle nuove attività produttive e terziarie sono da prevedere:

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. max	MQ 0	MQ 11.000

Totale

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. max	**MQ 3.000**	**MQ 14.800**

Dimensionamento Attività Commerciali U.T.O.E. n.1

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. residua di P.R.G.	MQ 0	MQ 0

Per le aree da destinare alle nuove attività commerciali sono da prevedere:

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. max	MQ 781	MQ 1.500

Totale

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. max	**MQ 781**	**MQ 1.500**

Dimensionamento Attrezzature Turistico-Ricettive U.T.O.E. n.1

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
Aree per la Residenza Turistica	MQ 0	MQ 0

ATTIVITA' PRODUTTIVE U.T.O.E. n. 2:

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. residua di P.R.G.	MQ 23.000	MQ 0

Per le aree da destinare alle nuove attività produttive e terziarie sono da prevedere:

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. max	MQ 18.000	MQ 30.000

Totale

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. max	**MQ 41.000**	**MQ 30.000**

Dimensionamento Attività Commerciali U.T.O.E. n.2

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. residua di P.R.G.	MQ 0	MQ 1.200

Per le aree da destinare alle nuove attività commerciali sono da prevedere:

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. max	MQ 0	MQ 0

Totale

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
S.U.L. max	**MQ 0**	**MQ 1.200**

ATTREZZATURA TURISTICO-RICETTIVA U.T.O.E. n. 2:

Parco delle Rocchine

	P.S. ORIGINARIO	RESIDUO P.S. - 2015
Aree per la Residenza Turistica	MQ 55.000	MQ 0
Superficie Coperta (S.C.)= 0,12 mq/mq	MQ 6.600	MQ 0
SUL tot. edifici	MQ 8.250	MQ 0

5. GLI OBIETTIVI, GLI INDIRIZZI E LE PRESCRIZIONI DEL PIANO STRUTTURALE

Il Piano Strutturale, di norma, è strutturato attraverso la definizione di:

OBIETTIVI ⇒ INDIRIZZI ⇒ PRESCRIZIONI ⇒ SALVAGUARDIE

Il P.S. individua una serie di obiettivi, generali e specifici, e di indirizzi che vengono "assegnati" successivamente alla stesura del Piano Operativo dei due comuni e che quest'ultimo dovrà provvedere a specificare con puntualità, traducendoli in forma operativa.

L'obiettivo primario che guiderà l'intero Piano Strutturale sarà quello della **sostenibilità ambientale**, che andrà declinato, però, sia negli aspetti di conservazione sia in quelli di innovazione, che non sono affatto incompatibili tra loro.

Gli **obiettivi generali** e **strategici** vengono identificati nella qualità, nell'efficienza e nell'identità territoriale:

- La **qualità territoriale** cioè gli aspetti che riguardano sia le condizioni generali dell'ambiente di vita e di lavoro, approfondendo le questioni relative ai contesti urbani, (la qualità degli spazi costruiti, quali le architetture, gli elementi infrastrutturali del territorio, come i manufatti stradali, i muri, le reti tecnologiche, ecc.), degli spazi verdi e di quelli di relazione (piazze, aree attrezzate, per lo sport, ecc.), sia quelle relative al contesto del territorio aperto, attraverso il confronto con le questioni più strettamente ambientali, riguardanti i valori paesaggistici e la qualità delle risorse naturali.
- L'**efficienza territoriale** cioè gli aspetti che riguardano l'uso corretto e responsabile, cioè sostenibile, delle risorse del territorio, come acqua, suolo, energia, ecc., e delle strutture urbane (sistema viario, sistema trasportistico, sistema degli insediamenti, sistema produttivo industriale ed agricolo).
- L'**identità territoriale** che si riguarda gli aspetti riferiti alle vocazioni ed alle specificità del territorio stesso e che, in particolare, ci consente di esplorare le possibilità di determinare una feconda convivenza tra gli aspetti che riguardano più direttamente la storia passata, i caratteri originari del territorio e quelli attinenti alla necessaria, ma ancora non ben definita, evoluzione e modernizzazione dell'identità locale.

La finalità e gli obiettivi del Piano Strutturale Intercomunale sono stati in parte già definiti al momento della stipula della convenzione, e riportati nel Documento programmatico per l'Avvio del Procedimento. Nel seguente capitolo tali obiettivi vengono ampliati e maggiormente definiti.

Il primo e prioritario obiettivo sarà la partecipazione attraverso l'azione del Garante e le azioni descritte nel successivo capitolo 8.

Le finalità che si intende perseguire per la formazione del nuovo Piano Strutturale Intercomunale, emerse dalla volontà delle due Amministrazioni Comunali, sono

- Aggiornamento generale dell'apparato normativo del P.S.I, definizione del nuovo territorio urbanizzato.
- Aggiornamento del Quadro Conoscitivo al fine di qualificare lo Statuto del Territorio e supportare le strategie territoriali;
- Adeguamento della strumentazione urbanistica all'implementazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico ed al PTC per il quale è in corso l'aggiornamento al PIT-PPR;

- Individuazione di una mappatura dei percorsi accessibili fondamentali per la fruizione pubblica urbana ed extraurbana, compresa la mappatura della viabilità dolce, bianca e individazione di possibili piazzole e aree per bivacchi, collegate con la rete escursionistica;
- Individuazione del patrimonio territoriale (materiale e immateriale) da rendere fruibile a tutti, abitanti e visitatori, finalizzati anche alla ricerca di strumenti innovativi per lo sviluppo locale;
- Completamento delle indagini tecniche di supporto alla pianificazione;
- Promozione della qualità e della sostenibilità dell'edilizia (adeguamento alle norme statali e regionali relative alla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, incentivazione del ricorso alla bioarchitettura e a tutte le tecniche costruttive che puntano all'efficienza ed al risparmio energetico), predisposizione di specifiche misure rivolte alla realizzazione di volumi tecnici relativi ad impianti a biomassa-ecompatibili;
- Analisi e ricerca di specifiche misure a sostegno delle Aziende Agricole, finalizzate ad integrare la produzione con attività correlate che potranno rivolgersi anche l'offerta turistica. La finalità dovrebbe essere quelle di incentivare la nascita di nuove attività e conseguentemente ridurre la presenza di fondi incolti, individuando e censendo le attività esistenti e la loro consistenza planimetrica;
- Individuazione del perimetro del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 4 della L.R.65/2014;
- Individuazione di specifiche misure finalizzate a favorire la permanenza delle attività commerciali esistenti;
- Specifiche azioni progettuali indirizzate all'individuazione di zone di Sviluppo artigianale (anche a livello intercomunale) sulla base delle effettive esigenze delle attività esistenti, con la finalità di riconvertire l'edificato artigianale sparso nel territorio e la concentrazione in poli specialistici. Dovranno inoltre essere censite le aree produttive non idonee per la loro collocazione e prevedere specifiche misure anche perequative per il loro trasferimento;
- Sviluppo della viabilità di collegamento con le principali arterie viarie
- Inserimento di specifiche misure a sostegno delle attività commerciali finalizzate anche al miglioramento dell'offerta turistica dei territori intercomunali
- Verifiche dei fabbisogni idrici e della capacità di depurazione in relazione alle previsioni di attuare
- Verifica e aggiornamento dei vincoli urbanistici-paessaggistici-architettonici presenti, compresa la ricognizione degli areali di rispetto dei bacini delle acque termali. Individuazione di aree idonee per la realizzazione di bacini antincendio.

Tali finalità individuate dalle due Amministrazioni Comunali, possono essere ragguppate negli obiettivi di seguito elencati, riservandosi comunque la possibilità in fase di adozione di introdurre ulteriori obiettivi che possono derivare dall'aggiornamento delle strategie a seguito dell'approdondimento dei Quadri Conoscitivi.

Obiettivi

Ob.1. - Definizione del territorio urbanizzato e del territorio rurale e dei criteri per formulare il dimensionamento per allineare il PS ai contenuti della LR 65/2014 oltre che aggiornamento del quadro normativo

Ob.2. - Conformazione del Piano Strutturale ai contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con D.G.R.T. n° 37 del 27/03/2015

Ob.3. - Aggiornamento ed integrazione del Quadro conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio territoriale (materiale e immateriale)

Ob.4. - Analisi e ricerca di specifiche misure a sostegno delle Aziende Agricole, finalizzate ad integrare la produzione con attività correlate che potranno rivolgersi anche l'offerta turistica.

Ob.5. - Individuazione di specifiche misure finalizzate a favorire la permanenza delle attività commerciali esistenti e ricerca di specifiche misure a sostegno delle attività commerciali finalizzate anche al miglioramento dell'offerta turistica dei territorio intercomunali
Ob.6. - Specifiche azioni progettuali indirizzate all'individuazione di zone di Sviluppo artigianale (anche a livello intercomunale) sulla base delle effettive esigenze delle attività esistenti, con la finalità di riconvertire l'edificato artigianale sparso nel territorio e la concentrazione in poli artigianali
Ob.7. - Riqualificazione della viabilità anche attraverso lo sviluppo della viabilità di collegamento con le principali arterie viarie
Ob.8. - Promozione della qualità e della sostenibilità dell'edilizia

Azioni

A1. Verifiche sul dimensionamento ed incremento delle possibilità di sviluppo delle attività commerciali, direzionali, turistico-ricettive e di servizio privato e di assistenza alla persona nelle Unità Territoriali Omogenee Elementari (UTOE).
A2. Revisione ed aggiornamento della schedatura degli edifici in territorio aperto, alterazioni tipologiche/architettoniche/dell'area di pertinenza; giudizio sintetico di valore; documentazione fotografica);
A3. Revisione della carta dei vincoli presenti sul territorio ed Individuazione delle aree compromesse e degradate paesaggisticamente ai sensi dell'art.22 del PIT/PPR);
A4. Integrazione degli elaborati relativi agli aspetti idrogeologici ed idraulici con i contenuti del PAI-
A5. Integrazione e/o sostituzione degli elaborati relativi agli aspetti idrogeologici con i contenuti del PGRA- Piano di gestione Rischio alluvione;
A6. Adeguamento ed inserimento negli elaborati del PS di alcuni specifici contenuti della Carta dello Statuto
A7. Individuazione di criteri di compatibilità paesaggistica, ambientale e con le pressioni sulle infrastrutture stradali, che il PO dovrà seguire, per individuare le previsioni puntuali che diano risposte alla nuova domanda di sviluppo economico;
A8. Definizione di criteri per qualificare le emergenze archeologiche individuate nel territorio comunale;
A9. Individuazione di specifici punti di sosta, piazzole di ristoro di servizio alla viabilità lenta ed alle rete escursionisticva presentei.
A10. Aggiornamento e revisione delle previsioni relative alla viabilità

Alla luce degli obiettivi e delle azioni sono stati individuati i seguenti possibili

effetti:

E1. Riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati e del territorio aperto;
E2. Incremento dei livelli di qualità e di quantità dell'offerta turistico - ricettiva
E3. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività commerciali e direzionali;
E4. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività produttive;
E5. Incremento dei livelli di quantità e qualità dei servizi (sportivi, assistenziali, ecc);
E6. Maggiore sostegno ed incremento delle attività economiche presenti nel territorio;
E7. Incremento della funzionalità del sistema della mobilità;
E8. Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali
E9. Migliore gestione ed efficacia del Piano Strutturale e quindi più incisiva azione di governo del territorio
E10. Maggior tutela e qualità delle risorse ambientali; (A, Su)
E11. Maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze.

6. IL PROCESSO PARTECIPATIVO

6.1. Il confronto pubblico

L'elaborazione del Piano Strutturale Intercomunale rappresenta una fase fondamentale nel processo di pianificazione del territorio. E' necessario garantire, prima e durante la redazione e al momento dell'adozione, la massima comunicazione ed informazione e la piena e corretta partecipazione dei cittadini affinché lo strumento urbanistico stesso risponda efficacemente alle esigenze di sviluppo ordinato del territorio.



Sarà quindi definita una strategia di comunicazione e di partecipazione che tenga ben presenti le due fasi e che distingua, secondo il meccanismo dell'individuazione degli elementi di riferimento e della categorizzazione sociale, i soggetti destinatari dell'informazione ed i protagonisti del processo di partecipazione.

Gli Amministratori, convinti della necessità di dare risalto alla portata di interesse generale del nuovo strumento di pianificazione e tuttavia consapevoli del carattere anche estremamente particolaristico delle questioni in esso trattate, intendono altresì regolare i percorsi di comunicazione e partecipazione secondo due fasi successive legate da un rapporto di consequenzialità:

1. un piano della comunicazione e della partecipazione riguardante l'impostazione, lo spirito e le indicazioni riguardanti lo sviluppo dell'intero territorio comunale;

2. un piano della comunicazione e della partecipazione capace di gestire i riflessi particolaristici dell'impianto del P.S.I..

Con il seguente piano, sulla base delle indicazioni procedurali finora espresse, si intendono definire:

- i criteri cui deve attenersi il responsabile del procedimento e l'Ufficio di Piano per garantire la partecipazione dei cittadini;
- i soggetti destinatari della comunicazione e protagonisti della partecipazione;
- il piano delle attività di comunicazione e partecipazione;
- le modalità di comunicazione e partecipazione.

6.2. I soggetti coinvolti nel procedimento

Questo documento preliminare della Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi degli artt. 18, 19, e 20 della L.R. 10/2010, viene inviato con metodi telematici ai vari soggetti operanti sul territorio, interessati alla pianificazione, delegati all'approvazione dei piani urbanistici, portatori di osservazioni e capaci di fornire contributi fra i quali:

- La **Regione Toscana** (Settore Valutazione Impatto Ambientale - Valutazione Ambientale Strategica - Opere pubbliche di interesse strategico regionale);

- La **Provincia di Pistoia** (o alle eventuali future istituzioni di pari grado e ruolo nel campo della pianificazione urbanistica).

I soggetti competenti in materia ambientale:
- ARPAT;
- USL Toscana Centro;
- Soprintendenza B.A.A.A.S. per le province di Firenze, Prato e Pistoia;
- Soprintendenza Archeologica, belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato
- Ufficio Tecnico del Genio Civile - Area Vasta di Firenze – Arezzo – Prato e Pistoia;
- Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani (ATO) Toscana Centro;
- Autorità idrica Toscana - A.T.O. 3 “Medio Valdarno”;
- Comando unità per la tutela forestale, ambientale e agroalimentare

Gli Enti territorialmente interessati:
- Comune di Lamporecchio;
- Comune di Larciano;
- Comune di Massa e Cozzile;
- Comune di Monsummano Terme;
- Comune di Montecatini Terme;
- Comune di Quarrata;
- Comune di Pescia;
- Comune di Pieve a Nievole;
- Comune di Pistoia;
- Comune di Piteglio;
- Camera di Commercio di Pistoia;
- Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Pistoia;
- Ordine dei Geologi della Toscana. Sede di Firenze;
- Ordine dei dottori Agronomi e dottori Forestali della Provincia di Pistoia;
- Collegio Provinciale dei Geometri della Provincia di Pistoia;
- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pistoia;
- Federazione Provinciale Coldiretti Pistoia;
- Unione Provinciale Agricoltori di Pistoia;
- Confederazione Italiana Agricoltori di Pistoia;
- Confartigianato Pistoia;
- Confesercenti Pistoia;
- Confcommercio Pistoia;
- Associazione Industriali di Pistoia;
- PUBLIACQUA s.p.a.;
- PUBLIAMBIENTE s.p.a.;
- TELECOM Italia;
- ENEL "divisione infrastrutture e reti";
- ENEL distribuzione;
- SNAM;

- Toscana Energia;
- TERNA s.p.a.;
- TERNA s.p.a. sede territoriale Firenze;
- Autostrade per l'Italia - sede legale Roma;
- Autostrade per l'Italia - sede operativa Firenze;
- ANAS;
- R.F.I. - Rete Ferroviaria Italiana - sede legale Roma;
- R.F.I. - Rete Ferroviaria Italiana - unità produzione territoriale Firenze;
- ENI s.p.a. - sede istituzionale Roma;
- ENI s.p.a. - sede istituzionale Milano;
- C.A.I.;
- Federazione Speleologica Toscana;
- Istituto Nazionale di Bioarchitettura. Sezione di Firenze;
- APT di Pistoia;
- Cosea Ambiente S.p.A.;
- Acque s.p.a..

7. IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE E I PIANI SOVRAORDINATI

La verifica di coerenza fra il PSI del Comune di Serravalle Pistoiese e del Comune di Marliana e gli altri piani di livello gerarchico superiore, considerata la situazione attuale della pianificazione provinciale e regionale, sarà piuttosto complessa.

7.1. I criteri metodologici

La verifica delle coerenze di questa nuova fase pianificatoria dei comuni di Serravalle Pistoiese e Marliana verrà effettuata nei confronti del PIT, come implementazione del Piano di Indirizzo Territoriale per la disciplina paesaggistica, e del P.T.C.P., inoltre con i seguenti altri piani sovraordinati le cui disposizioni interagiscono significativamente con la pianificazione comunale:

1. il Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti (PIR) di ATO Toscana-Centro Provincia di Firenze, Prato e Pistoia, relativo ai rifiuti urbani, ai rifiuti speciali anche pericolosi, ai rifiuti urbani biodegradabili (RUB), ai rifiuti di imballaggio;
2. il Piano Energetico Regionale;
3. il Piano Energetico della Provincia di Pistoia (linee guida).

In questo documento preliminare si illustra la metodologia che si intende adottare.

La valutazione di **coerenza interna** esprime giudizi sulla capacità dei Piani Urbanistici di perseguire gli obiettivi che si sono dati (razionalità e trasparenza delle scelte), mentre quella di **coerenza esterna** esprime le capacità dei piani di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatori di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

La valutazione di sostenibilità generale e di legittimità viene affrontata in questa prima fase di valutazione sulla base dei dati forniti dal progettista al livello di definizione nel quale si trovano.

La valutazione di sostenibilità ambientale deve essere rimandata alla fase successiva di valutazione, incrociando e/o sovrapponendo i dati di piano sui dati del Quadro delle Conoscenze della VAS, in fase, attualmente, di aggiornamento.

Possono essere identificati quattro principali gradi coerenza riferiti alle relazioni fra obiettivi, linee guida e strumenti attuativi del piano urbanistico:

1. **Coerenza Forte**: si riscontra una forte relazione fra obiettivi e strumenti attuativi,

2. **Coerenza Debole**: obiettivi e linee guida concordano, ma gli strumenti della pianificazione non garantiscono il conseguimento del risultato,

3. **Coerenza Nulla**: obiettivi e linee guida concordano, ma gli strumenti della pianificazione non sono stati definiti o non sono definibili,

4. **Divergenza - incoerenza**: le linee guida dei Piani Urbanistici, a seguito dell' approfondimento delle indagini, risultano contrastanti con gli obiettivi dei piani sovraordinati

Le relazioni di coerenza si valutano con la costruzione di tabelle (matrici) che correlano obiettivi, linee guida e previsioni con le disposizioni dei vari atti pianificatori.

Nelle matrici verranno riportati gradi intermedi di coerenza riferiti a relazioni che in questa fase della pianificazione non garantiscono il conseguimento dei risultati attesi ma possono essere migliorate con adeguamenti nelle NTA. In una fase successiva si correlano obiettivi, linee guida e previsioni dei Piani Urbanistici con gli articoli delle NTA in fase di definizione.

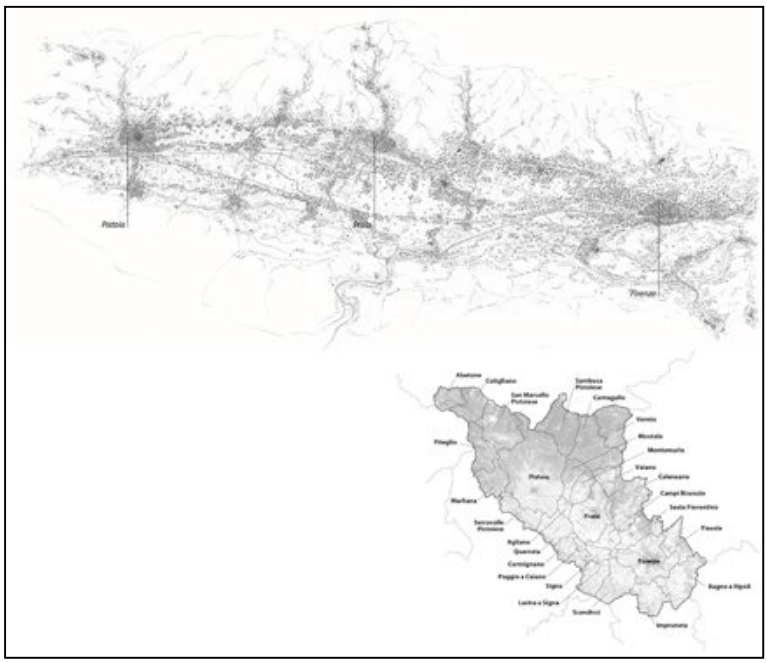
Nelle fasi successive della valutazione si considereranno anche eventuali piani sovraordinati, che si renderà necessario o utile valutare (ove presenti), fra i quali:

- Il Piano provinciale per lo sport.
- Il Piano annuale provinciale di organizzazione della rete scolastica.
- Il Piano di tutela delle acque.
- Il Piano faunistico venatorio provinciale.
- Il Piano provinciale delle aree protette.
- Il Programma di Sviluppo Rurale Locale.
- Il Piano provinciale per la protezione civile.
- Il Piano provinciale dei trasporti e Il Programma provinciale dei servizi di trasporto pubblico.
- Il Piano provinciale delle piste ciclabili.

7.2. Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico

Il Consiglio della Regione Toscana ha adottato il 16 giugno 2009 il Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) che include il Piano Paesaggistico. Le norme si allineano ai contenuti e alle direttive della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta a Firenze nel 2000, da 26 paesi europei.

Nel 2011 è stata avviata la redazione del nuovo piano, sempre nella forma di integrazione paesaggistica al PIT vigente, per integrare nel modo migliore possibile i dispositivi di pianificazione del territorio e di pianificazione del paesaggio. I contenuti del nuovo Piano Paesaggistico, adottato con Delibera di Consiglio Regionale n. 72 del 24 luglio 2007, rispetto a un PIT già articolato in una parte statutaria e una parte strategica, confluiscono principalmente nello statuto del PIT che definisce nuovamente le invarianti strutturali, elemento chiave del raccordo tra contenuti paesaggistici e contenuti territoriali del piano nel suo insieme. Il Consiglio Regionale con Deliberazione nr. 37 del 27.03.2015 ha definitivamente approvato il Piano Paesaggistico.

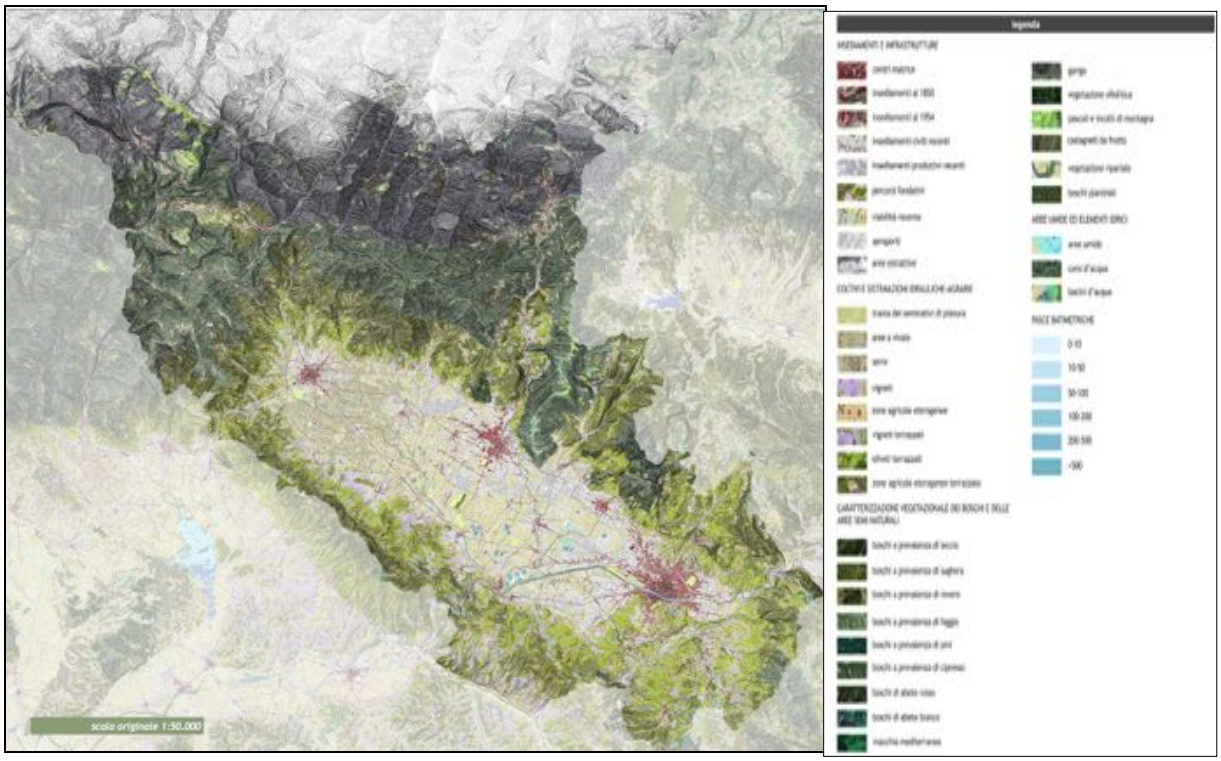


Il Piano Paesaggistico riconosce gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale e arriva a definire 20 Ambiti di Paesaggio, in riferimento ai quali predispone specifiche normative d'uso ed adeguati obiettivi di qualità.

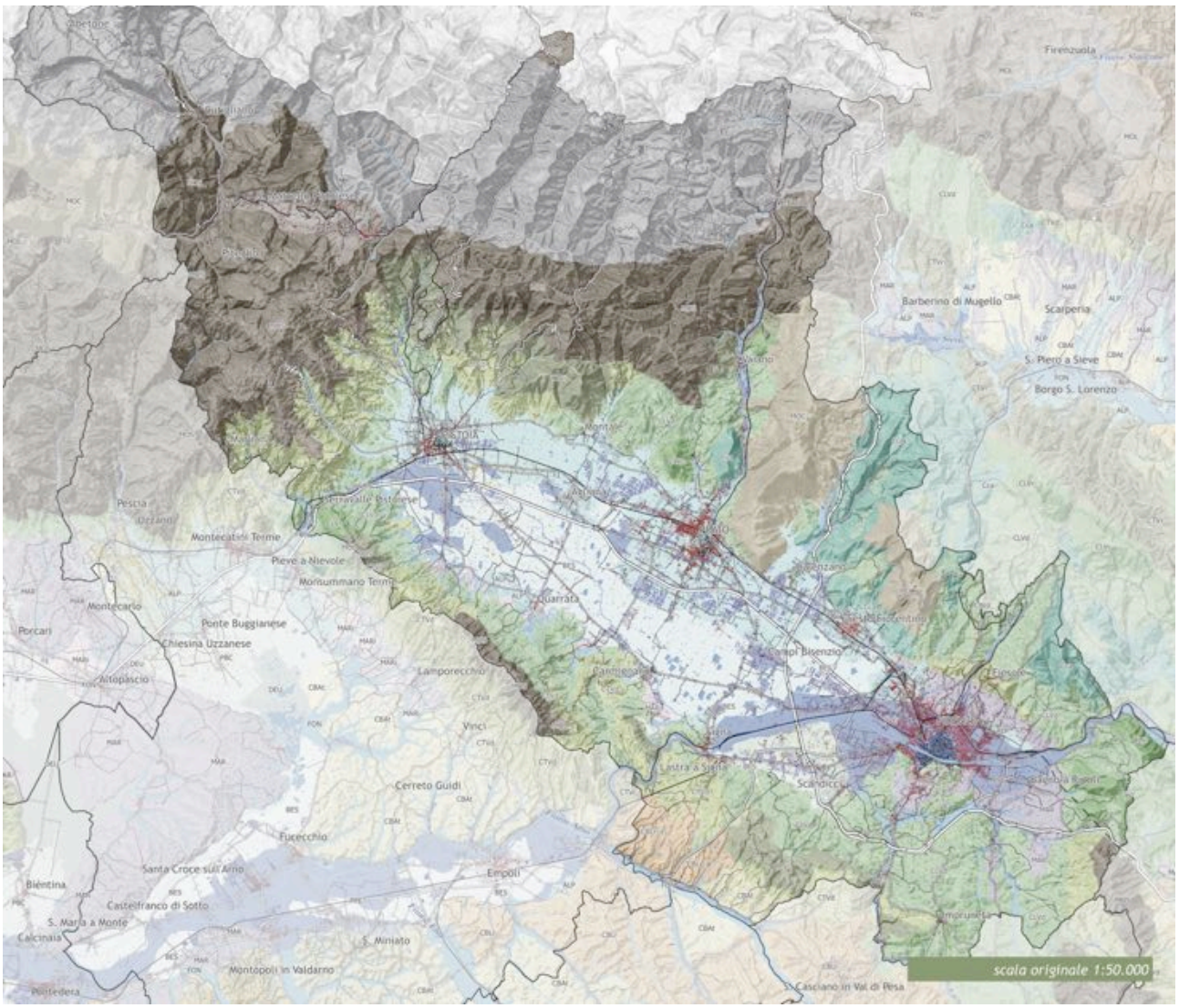
Per ogni ambito è stata redatta una specifica Scheda, che approfondisce le elaborazioni di livello regionale ad una scala di maggior dettaglio, approfondendone le interrelazioni al fine di sintetizzarne i relativi valori e criticità, nonché di formulare specifici obiettivi di qualità e la relativa disciplina.

Il terriotorio comunale di Serravalle Pistoiese e di Marliana ricadono **nell'Ambito 6 Firenze-Prato-Pistoia** e la scheda d'ambito è strutturata in 6 sezioni:

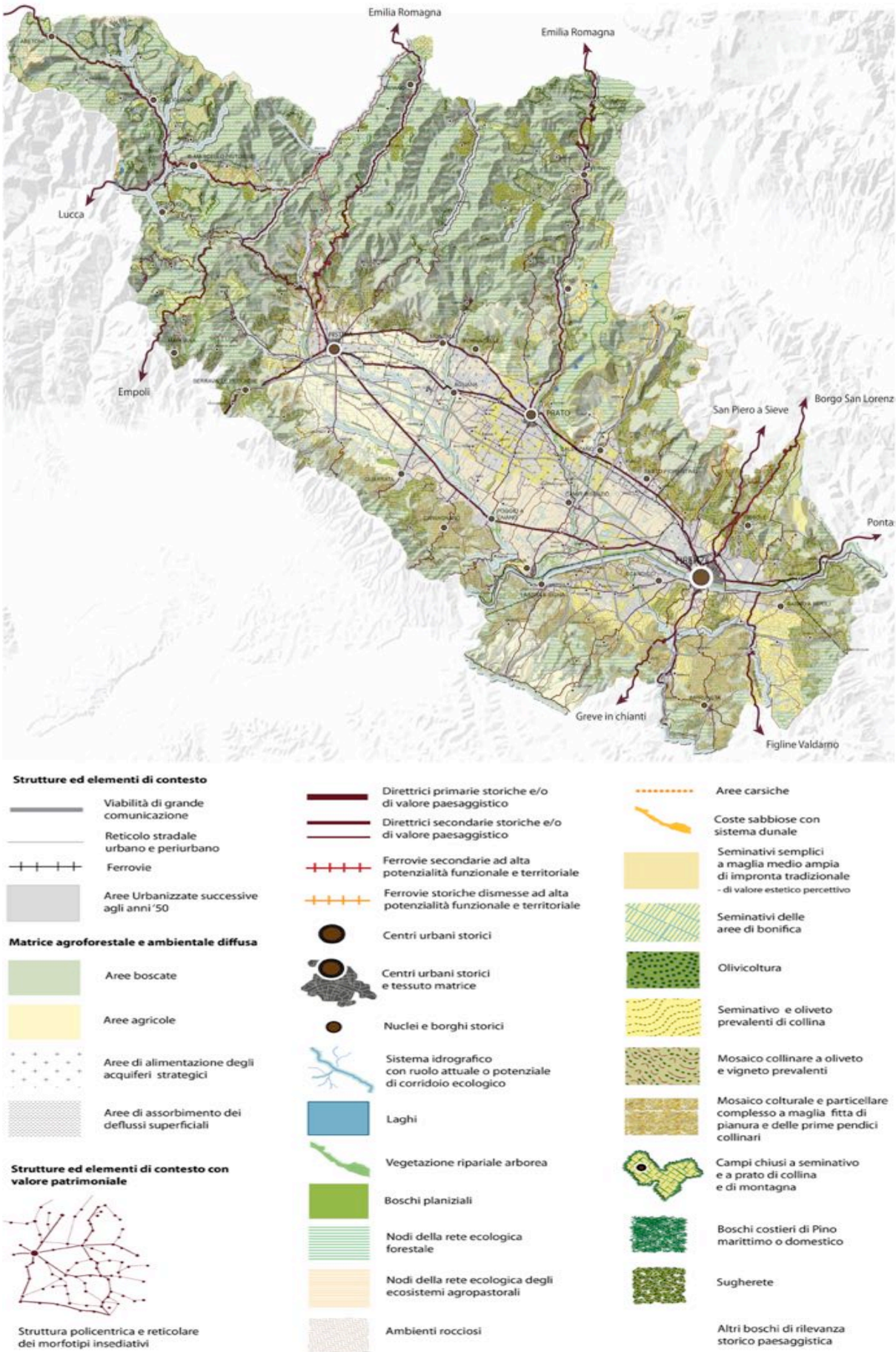
Sezione 1 – Profilo dell'ambito
Sezione 2 – Descrizione interpretativa
Sezione 3 – Invarianti Strutturali
Sezione 4 – Interpretazione di sintesi
Sezione 5 – Indirizzi per le politiche
Sezione 6 – Disciplina d'uso
Di seguito è riportato, a titolo esemplificativo, alcuni elaborati della scheda d'Ambito in oggetto:



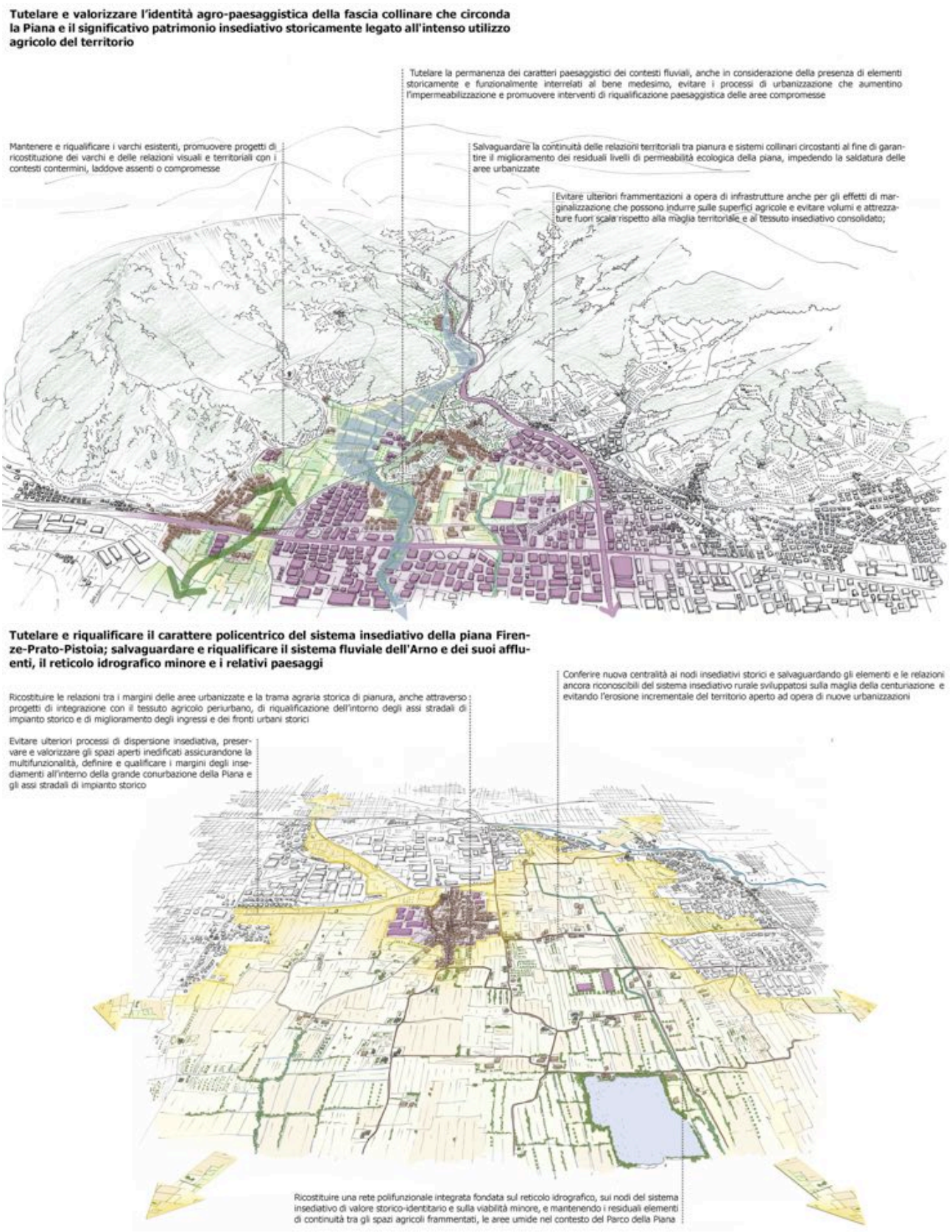
Carta dei Carateri del Paesaggio – PIT-PPR



Carta dei Sistemi morfogenetici – PIT-PPR



Carta del Patrimonio Territoriale e Paesaggistico – PIT-PPR



Norme figurate – PIT-PPR

7.3. I compiti della pianificazione territoriale

Gli strumenti della pianificazione territoriale definiscono strategie e regole per il corretto uso del suolo, la tutela delle risorse, lo sviluppo economico e la valorizzazione del territorio.

Il nuovo Piano Strutturale Intercomunale si dovrà quindi confrontare con il Piano Paesaggistico: in particolare la coerenza dei Piani Urbanistici dovrà essere verificata nei confronti dei seguenti aspetti costituenti il riferimento del "piano paesaggistico".

1. nel riconoscimento dei caratteri strutturali identificativi naturali, degli assetti agricoli e forestali, degli insediamenti e delle infrastrutture storici e moderni;

2. nel riconoscimento dei valori naturalistici, storico-culturali ed estetico-percettivi;

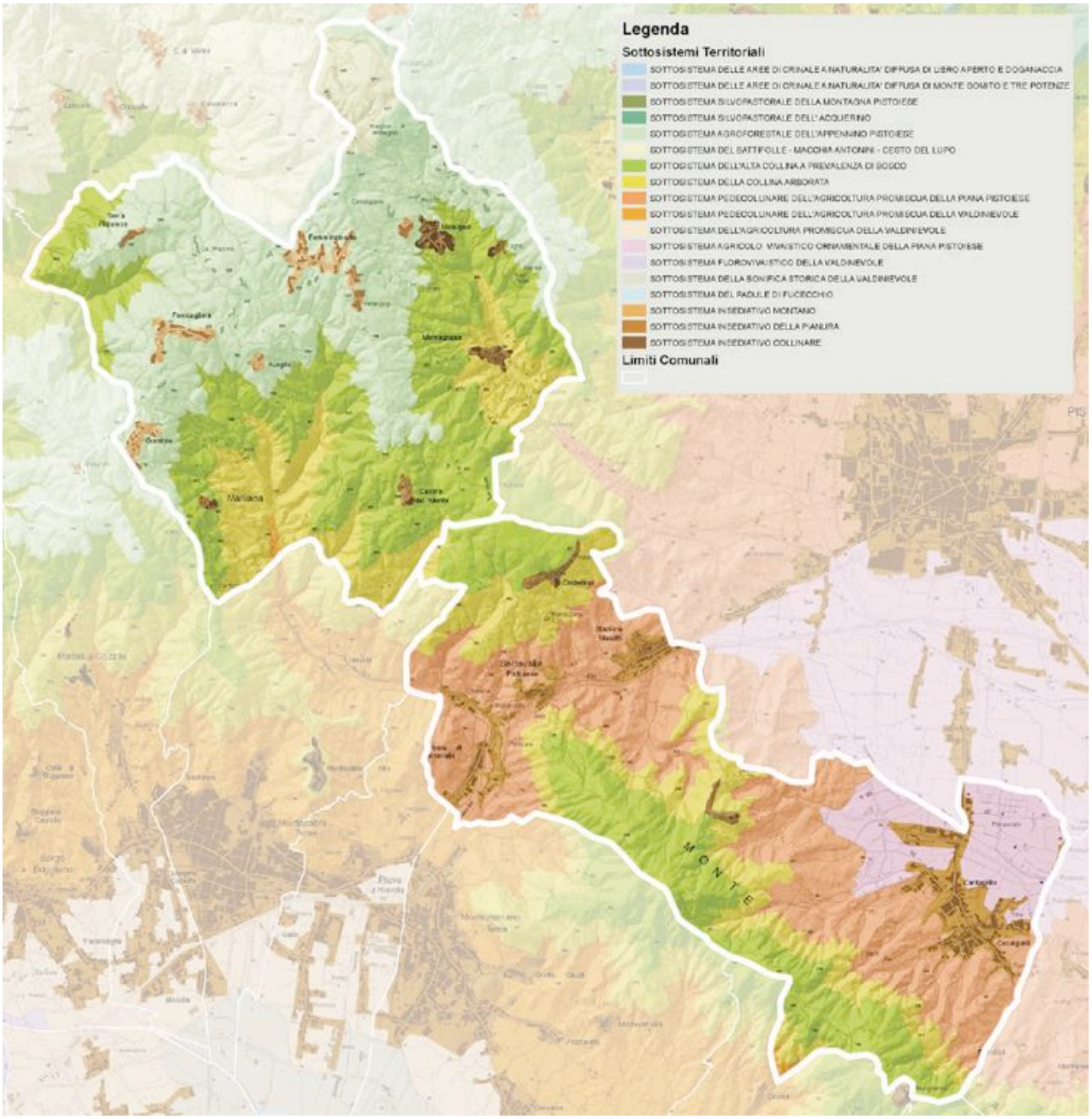
3. negli elementi costitutivi antropici (idrografia artificiale, paesaggi agrari e forestali storici, paesaggi agrari e forestali moderni) tenendo presenti i funzionamenti, le dinamiche, gli obiettivi di qualità, le azioni prioritarie in esso espressi per:
   - elementi costitutivi naturali: boschi e corsi d'acqua minori; emergenze geologiche, rilievi collinari, aree golenali dei fiumi e dei loro affluenti;
   - risorse del sottosuolo;
   - valori storico-culturali;
   - valori estetico-percettivi (emergenze geologiche, paesaggistiche);
   - valori naturalistici: (elementi naturali strutturanti il paesaggio rurale);
   - valori estetico percettivi (paesaggio agricolo e vallivo, ambito collinare ed emergenze paesaggistiche);
   - valori storico-culturali (insediamenti e infrastrutture storiche: pievi, borghi e fortificazioni), principali centri e nuclei storici, insediamenti sorti in funzione delle risorse del sottosuolo;
   - reperti archeologici e risorse architettoniche monumentali;
   - i centri di capoluogo, le frazioni, gli aggregati e i centri storici minori, le ville ed i giardini con valenza estetico-percettiva indicati per l'ambito di riferimento.

Si rende quindi necessario redigere un quadro conoscitivo in funzione degli obiettivi di qualità da perseguire e la redazione delle NTA in modo che risultino coerenti con le azioni prioritarie in esso espresse.

7.4. I rapporti con il Piano Territoriale di Coordinamento di Pistoia

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia è stato approvato con Delibera di C.P. n. 123 del 21.04.2009.

E' in formazione la Variante generale di adeguamento e aggiornamento del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia, di cui è stato dato atto di avvio del procedimento ai sensi dell'art. 15 LR 1/2005 (Delibera GP 99 del 29/05/2014).



Estratto tavola P03 PTCP Pistoia – Sottosistemi territoriali

Il Piano Territoriale di Coordinamento è lo strumento di pianificazione territoriale della Provincia diretto al coordinamento e al raccordo tra gli atti della programmazione territoriale regionale e la pianificazione urbanistica comunale.

Il P.T.C. si applica all'intero territorio della Provincia di Pistoia ed in riferimento a tale ambito:

a) definisce i principi per lo sviluppo sostenibile e la tutela delle risorse essenziali del territorio, come condizioni di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del medesimo territorio;
b) stabilisce i criteri per gli interventi di competenza provinciale.
c) promuove azioni per la valorizzazione delle qualità ambientali, paesaggistiche e urbane presenti nel territorio provinciale e per il recupero delle situazioni di degrado;
d) definisce le regole per il governo del territorio e degli insediamenti con specifica considerazione dei valori paesistici.
e) indirizza gli strumenti di pianificazione territoriale comunali e gli atti di governo del territorio di ogni

altro soggetto pubblico alla configurazione di un assetto del territorio provinciale coerente con le predette finalità.

E' compito del P.T.C. individuare le risorse, i beni e le regole relative all'uso nonché i livelli di qualità e le relative prestazioni minime che costituiscono invarianti strutturali dell'intero territorio provinciale e che devono essere sottoposte a tutela al fine di garantirne lo sviluppo sostenibile.

Il P.T.C., dall'analisi del quadro conoscitivo del territorio provinciale, individua e distingue i seguenti ambiti di paesaggio:

- 6 – Pistoia
- 15 – Valdinievole
- 5 – Montagna Pistoiese

e i seguenti sistemi territoriali:

- Sistema Montano
- Sistema Collinare
- Sistema della Pianura

Il Comune di Marliana ricade all'interno dell'ambito 5 - Montagna Pistoiese, ed è ripartito tra il sistema territoriale della montagna e della collina (in piccola parte anche della pianura). All'interno del territorio comunale sono compresi i seguenti sottosistemi:

- Sottosistema del Battifolle – Macchia Antonini – Cesto del Lupo
- Sottosistema agroforestale dell'appennino pistoiese
- Sottosistema dell'alta collina a prevalenza di bosco
- Sottosistema della collina arborata
- Sottosistema pedecollinare dell'agricoltura promiscua della Valdinievole
- Sottosistema insediativo montano
- Sottosistema insediativo collinare

Il Comune di Serravalle Pistoiese ricade all'interno dell'ambito 6 – Pistoia, ed è ripartito tra il Sistema Territoriale della Collina e il Sistema Territoriale della Pianura a loro volta così suddivisi:

Sistema territoriale della collina di cui fanno parte i seguenti sottosistemi:

- Sottosistema territoriale della collina arborata;
- Sottosistema territoriale del paesaggio dell'alta collina a prevalenza di bosco;

Sistema territoriale della pianura di cui danno parte i seguenti sottosistemi:

- Sottosistema territoriale pedecollinare dell'agricoltura promiscua della piana pistoiese;
- Sottosistema agricolo vivaistico ornamentale della piana pistoiese.

Il territorio provinciale si presta a molteplici letture e in quest'ambito geografico si concentrano tutte le problematiche territoriali inerenti gli aspetti paesaggistici, ambientali, economici, sociali, insediativi, storici e culturali. Il P.T.C. infatti definisce ed individua i temi aggreganti dello statuto del territorio e per ognuno dei quali individua le criticità, le prestazioni e indica delle strategie da perseguire.

Le azioni strategiche del Piano Strutturale Intercomunale si dovranno rivolgere all'incentivazione e al sostegno del lavoro agricolo e alla salvaguardia e alla valorizzazione del territorio rurale: incentivare l'agricoltura biologica, i concimi di origine prevalentemente vegetale, incrementare la qualità dei prodotti agricoli, riqualificare le produzioni locali utilizzando metodi di agricoltura biologica ed integrata, attivando contemporaneamente il mercato locale e territoriale. In accordo con il PTC sarà, pertanto, posta particolare attenzione al paesaggio e al territorio agricolo.

8. IL RAPPORTO AMBIENTALE

La definizione del Quadro Conoscitivo dell'ambiente e del territorio funzionale alla valutazione e che andrà a costituire parte integrante del Rapporto Ambientale si basa:

1) sul riordino, integrazione e aggiornamento dei dati acquisiti nel corso degli studi del Quadro Conoscitivo a supporto dei piani urbanistici vigenti;
2) sul riordino, integrazione e aggiornamento dei dati elaborati nell'ambito della Valutazione Integrata – VAS redatti a supporto dei Regolamenti Urbanistici del Comune di Serravalle Pistoiese e del Comune di Marliana;
3) sulla elaborazione di dati derivanti da studi di settore e documenti quali la:
   a) la Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Toscana 2016 (ARPAT);
   b) Annuario dei dati ambientali 2016 (ARPAT)
   c) documenti a supporto del Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti, del Piano Provinciale delle attività estrattive, del Piano Energetico Regionale e del Piano Energetico Provinciale;
   d) studi, indagini, monitoraggi promossi e svolti nell'ambito delle attività di ARPAT (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana), ARSIA, ARRR (Agenzia Regionale Recupero Risorse, IRPET, ISTAT, ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) e LAMMA;
4) sulla elaborazione di dati derivanti dalle Agenzie operanti sul territorio del Comune di Serravalle Pistoiese e di Marliana e nei comuni limitrofi.

Chiaramente il rapporto ambientale si basa su di una struttura il cui "indice" deriva direttamente dai contenuti previsti all'allegato 2 della L.R. 10/2010 ed in questa fase preliminare verranno inserite le informazioni e le analisi proprie del livello preliminare di valutazione.

Successivamente nel Rapporto Ambientale saranno dettagliatamente illustrati i contenuti e gli obiettivi, le compatibilità ambientali e le modalità per il monitoraggio, in base all'art. 24 della L.R.T. n. 10/2010 e seguendo quanto disposto proprio dall'Allegato 2:

a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del R.U. in rapporto con la pianificazione sovraordinata;
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente;
c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
d) qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al P.S.I.;
e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P.S.I.;
f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P.S.I.;
h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del P.S.I. proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

8.1. L'ambito di studio

La valutazione delle interazioni fra previsioni Urbanistiche e territorio è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni di distanza e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

Le previsioni delle varianti in oggetto andranno ad interessare le principali componenti fisiche (legate all'ambiente e al territorio) e le componenti riguardanti la sfera umana: sociali ed economiche.

PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI	
COMPONENTI FISICHE	**COMPONENTI ANTROPICHE**
SUOLO E SOTTOSUOLO	ASPETTI SOCIALI ED ECONOMICI
ASPETTI AGROFORESTALI E VEGETAZIONALI	VINCOLI TERRITORIALI
ACQUE SUPERFICIALI E PROFONDE	PIANI E PROGRAMMI
ATMOSFERA - CLIMA	EMERGENZE STORICO ARCHIETTONICHE
EMERGENZE AMBIENTALI - RISORSE NATURALI	USO DEL SUOLO
FAUNA – ECOSISTEMI	SERVIZI E INFRASTRUTTURE
PAESAGGIO – ESTETICA DEI LUOGHI	CRITICITÀ DEL TERRITORIO

Lo scopo principale di questa fase di valutazione è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni, valutando, di massima, l'entità delle modificazioni e individuando le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi e adeguando di conseguenza il nuovo contesto dispositivo.

Più in particolare nell'ambito delle successive fasi di valutazione, si forniranno indicazioni sulla possibilità di realizzare gli insediamenti in funzione della esistenza o realizzazione delle infrastrutture che consentano la tutela delle risorse essenziali del territorio; inoltre che siano garantiti i servizi essenziali (approvvigionamento idrico, capacità di depurazione, smaltimento rifiuti), la difesa del suolo, la disponibilità di energia, la mobilità.

8.2. Il quadro di riferimento ambientale preliminare

8.2.1. La fonte delle informazioni

Per la definizione del Quadro di Riferimento Ambientale si fa riferimento all'elenco riportato nella premessa di questo capitolo integrato con quanto derivante dalla fase ricognitiva che verrà operata dai progettisti e nell'ambito degli studi geologici, sismici e idraulici.

Le analisi dei differenti aspetti fisici del territorio dei Comuni di Serravalle Pistoiese e Marliana vengono descritti di seguito. Successivamente, per ogni comune, gli elementi caratteristici saranno analizzati singolamente.

8.2.4. Il Comune di Marliana

8.2.4.1. L'inquadramento territoriale

Il territorio di Marliana si colloca al centro della provincia di Pistoia e a cavallo dei due principali ambiti geoamministrativi: la Valdinievole e il Pistoiese, si estende per circa 4.200 ettari prevalentemente collinari e montuosi, con quote che variano dalla cima del Monte Bersano 1.083 m. circa ai 170 m. circa del fondovalle del T. Nievole, l'altro fondovalle del T. Vincio di Montagnana presenta presso il limite comunale con Pistoia una quota di 216 m. sul livello medio del mare.

Il territorio comunale ricade nei due principali bacini idrografici del Fiume Arno e del Fiume Serchio, al suo interno i seguenti sottobacini principali:

- Torrente Nievole,
- Torrente Vincio di Montagnana,
- Torrente Lesina,
- Torrente Pescia di Calamecca (o Pescia di Pescia),
- Fosso delle Pescioline,
- T orrente Bolognola
- Forra di Doccia
- Forra di Momigno
- Fosso Renaggio
- Fosso della T orbola
- Forra Verginina
- Forra di Virle o di Avaglio

Parametro		**Fonte**
Superficie (KM^2)	**42,99**	
Popolazione residente (nr. ab)	**3.210**	ISTAT
Densità demografica (n. ab/KM^2)	**74,7**	ISTAT

8.2.4.2. L'inquadramento geomorfologico

Dal punto di morfologico il territorio è caratterizzato da rilievi con versanti acclivi, forti incisioni e forre, ampi crinali separano i tre principali bacini idrografici. Il territorio in esame può essere distinto in due unità morfologiche principali:

- Unità morfologica collinare e montana
- Unità morfologica di fondovalle

All'interno della prima unità di paesaggio, i caratteri morfologici principali sono rappresentati dai rilievi montuosi che fanno cornice alle valli della Valdinievole e della pianura di Pistoia. Tale unità, dal punto di vista litologico, è caratterizzata dall'affioramento della formazione arenacea del Macigno, con prevalenza di soprassuolo boschivo (in genere ceduo di latifoglie varie) alle quote più elevate, sostituito alle quote inferiori e quasi esclusivamente e sul versante in destra del Fosso della Torbola (dove affiora la Scaglia) da oliveti e rari vigneti con il tipico modellamento dei versanti a terrazzi. Il rilievo geomorfologico, limitatamente ai centri

abitati e lungo la viabilità comunale e provinciale, ha permesso di identificare 50 movimenti franosi attivi o non stabilizzati, quindi essi non rappresentano la totalità dei processi attivi presenti, ma solo i più significativi; circa 500 fenomeni franosi quiescenti e altrettante frane inattive e stabilizzate artificialmente. Numerose le aree in erosione per effetto dell'azione delle aree incanalate, fenomeni erosivi si sono instaurati presso le tagliate dei boschi anche non recenti sui versanti più acclivi. La notevole fratturazione della roccia e la forte acclività dei versanti, creano situazioni di instabilità piuttosto marcate, riguardanti in modo minore le aree boscate, in modo rilevante le aree coltivate, la viabilità comunale e provinciale, diversi insediamenti sparsi, l'abitato di Momigno, Grati, Fagno, Verzo, Renicci, in un recente passato gli abitati di Montagnana, Avaglio e di Serra Pistoiese, diversi insediamenti nei luoghi di affioramento della Scaglia. Il fondovalle più dissestato è quello del Torrente Vincio di Montagnana, specie sul fianco in sinistra idrografica, a monte del ponte della Via per Fagno sino alla Forra di Momigno, pro- fonda incisione, non più regimata, probabilmente concausa del dissesto presso il versante volto a nord est dell'abitato di Momigno. Questa porzione di territorio è caratterizzata dalle evidenze morfologiche delle paleofrane o frane relitte, testimoni di eventi gravitativi originatisi ed evolutisi in condizioni climatiche bene diverse dalle attuali. La morfologia determinata da questi eventi si ritrova si presso Momigno, Serra Pistoiese, Case Arienti, Casore del Monte e Montagnana, ma caratterizzano ampie porzioni del territorio forestale; sono frequenti anche grandi fenomeni franosi avvenuti diverse decine di anni addietro, che hanno lasciato testimone nella toponomastica dei luoghi.

8.2.4.3 Rischio idraulico

Le indagini eseguite, basate sulla raccolta dei dati disponibili, hanno permesso di rilevare la presenza di un rischio idraulico elevato presso i due fondovalle principali del T. Nievole e del T. Vincio di Montagnana, determinato per eventi di piena con tempi di ritorno di 200 anni. Il rischio molto elevato per Tr<30, allo stato delle conoscenze, è confinato presso il letto fluviale.

Nelle carte dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno le aree di fondovalle sopradette sono inserite in una classe di pericolosità bassa, quindi senza particolari condizionamenti; questa classificazione contrasta con i contenuti della carta delle Aree Allagate che nel tratto di fondovalle del T. Vinco di Montagnana, a valle della ponte della via per Fagno, descrive e il verificarsi di eventi alluvionali ricorrenti.

8.2.4.4 Uso del suolo

Il territori comunale è in gran parte ricoperto da aree boscate, la tabella seguente relaziona tali superfici all'estensione territoriale, come si vede l'indice è fra i maggiori della provincia, secondo solo a quello di Sambuca P.se.

Comune	Superficie comunale		Superficie boscata*	
	ettari	% provin-	ettari	% comune
Abetone	3.126	3,2	2.100	67,2
Agliana	1.164	1,2	-	-
Buggiano	1.612	1,7	450	27,9
Chiesina Uzzanese	724	0,8	30	4,1
Cutigliano	4.382	4,5	2.850	65,0
Lamporecchio	2.217	2,3	400	18,0
Larciano	2.492	2,6	450	18,0
Marliana	**4.299**	**4,4**	**3.600**	**83,7**
Massa e Cozzile	1.601	1,7	800	49,9
Monsummano Terme	3.277	3,4	500	15,3
Montale	3.202	3,3	2.000	62,5
Montecatini Terme	1.766	1,8	500	28,3
Pescia	7.914	8,2	4.700	59,4
Pieve a Nievole	1.271	1,3	100	7,9
Pistoia	23.677	24,5	12.000	50,7
Piteglio	5.005	5,2	4.000	79,9
Ponte Buggianese	2.947	3,1	50	1,7
Quarrata	4.600	4,8	720	15,6
Sambuca Pistoiese	7.754	8,0	6.800	87,7
San Marcello Pistoiese	8.475	8,8	6.500	76,7
Serravalle Pistoiese	4.211	4,4	1.400	33,2
Uzzano	782	0,8	200	25,6
Provincia	**96.498**	**100,0**	**50.150**	**51,9**

(*) in questo caso si fa riferimento alla superficie boscata, non alla superficie forestale
Fonte: Piano A.I.B. della Provincia di Pistoia, anno 2003

Tabella 30 - Superfici boscate e indici di boscosità dei comuni della provincia di Pistoia.

8.2.4.5 Le emergenze ambientali

Le emergenze ambientali del territorio di Marliana sono descritte nel Dossier del paesaggio facente parte degli elaborati del Quadro conoscitivo del Piano Strutturale; in sede di valutazione degli effetti si sintetizza e si integra quanto contenuto in quel documento.

1. Gli insediamenti storici del territorio, i borghi e gli agglomerati di antica formazione fanno parte integrante di questo territorio e ne costituiscono una emergenza da tutelare e valorizzare. Le previsioni urbanistiche e infrastrutturali riguardano prevalentemente gli abitati di Marliana e Montagnana, interessano marginalmente Momigno e non interessano significativamente Casore del Monte e Serra Pistoiese.
2. Le acque superficiali. I principali corsi d'acqua mantengono una buona qualità delle acque nei tratti a monte dei principali collettori dei reflui di Marliana (T. Nievole) e Montagnana (T. Vincio), essi rappresentano un elemento di qualità dell'ambiente di una certa rilevanza, specie se visto nel contesto della Valdinievole.
3. Le sorgenti. La conformazione, la litologia e l'evoluzione geologica del territorio hanno contribuito alla sua ricchezza in termini di acque sorgive, diffuse ovunque e in gran numero, rappresentano una fondamentale risorsa, che, se opportunamente valorizzata e tutelata, può contribuire a "mettere al sicuro" il territorio dalle periodiche crisi idriche che affliggono altri comuni della Valdinievole dipendenti da risorse esterne.
4. La fauna. La fauna, la vegetazione forestale e le formazioni arboree di ripa, contribuiscono al valore intrinseco del territorio. Non si dispongono di studi di consistenza faunistica da utilizzarsi al fine di una effettiva verifica di qualità dell'ambiente e degli ecosistemi, è certo che ci si trovi, rispetto ad altri

territorio del pistoiese, in una condizione che, anche se non si può chiamare di naturalità, in alcune aree ne assume i connotati.

5. Lecolturecaratteristicheaolivoevitecaratterizzanoleporzioniinferiorideiversanti, specie presso Marliana, dove la morfologia meno acclive dovuta all'affioramento delle rocce argillitico marnose, ha favorito la realizzazione dei terrazzamenti.
6. Le aree boscate e le radure. L'alternarsi delle aree forestali, dei pascoli e delle radure costituiscono un elemento caratteristico del territorio

8.2.4.6 Le emergenze storico architettoniche. La Pieve di Furfalo

La Pieve di Furfalo, una delle più antiche pievi del territorio pistoiese, si raggiunge dopo una facile camminata di circa dieci minuti nel bosco sia da Serra Pistoiese che da Panicagliora.

Secondo alcuni studiosi, la chiesa sarebbe stata fondata da missionari orientali, presso i quali l'apostolo Andrea era particolarmente venerato, presenti in Italia tra il VI e il VII secolo ai tempi dei conflitti tra Bizantini e Longobardi.

La pieve, citata per la prima volta nel diploma dell'Imperatore Ottone III del 25 Febbraio 998 come plebs de Furfalo, sorge, isolata nel bosco, nella Valle del Fosso Pesciolino, un luogo da cui, all'epoca, passava una strada di origine Romano-medioevale che collegava Pescia con la montagna pistoiese. Questa strada, che all'epoca rivestiva grande importanza, congiunge tuttora il Castello di Serra P.se con la frazione di Panicagliora.

A partire dal XIII secolo questa zona entra a far parte del territorio del Comune di Pistoia. Scompare il toponimo Furfalo e la Pieve diventa la Plebs S. Andree de Serra. La Pieve ha conosciuto poi lunghi anni di splendore culminati ai primi del trecento nella e- lezione a Chiesa Collegiata.

Nel 1327, l'esercito di Castruccio Castracani, signore di Lucca e capo dei Ghibellini toscani, accompagna le truppe imperiali sotto il Castello di Serra Pistoiese, mette a ferro e fuoco il paese, ordina l'uccisione di tutti gli abitanti e fa abbattere la Pieve di Furfalo.

Sulle rovine del castello viene poi costruita una nuova chiesa, la chiesa di San Leonardo, per la quale nel 1651 fu richiesto e concesso lo statuto di Pieve. È solo dal 1935 che l'interesse per la Pieve di Furfalo, popolarmente detta Pievaccia, si riaccende con una campagna di scavi che riporta alla luce il fonte battesimale.

A partire dal 2002, il Comune di Marliana inizia una consistente opera di recupero e valorizzazione del luogo come risulta dalla relazione sulle indagini archeologiche 2002 e 2007 che trovate negli allegati. Tutti gli anni, il lunedì di Pasqua viene organizzata la Processione e la Messa ai ruderi della Pievaccia.

Lo scenario si presta particolarmente all'organizzazione di performances musicali o teatrali, come è avvenuto anche nel corso della passate estati.

8.2.4.7 ZSC Alta Valle Torrente Pescia di Pescia (ex SIC)

Questa area protetta, Codice Natura IT5130008, è stata costituita di recente e interessa una porzione del territorio di Marliana posto a ovest, a confine con il comune di Pescia; è estesa per 1.586 ha. a cavallo fra i due comuni e interessa i versanti boscati e il fondovalle inciso del Torrente Pescia di Pescia. Le ragioni della tutela sono di tipo paesaggistico per la morfologia caratteristica dei luoghi, oltre che per la fauna selvatica e la vegetazione forestale; assumono un particolare rilievo le valenze produttive del taglio vegetazionale e della castanicoltura. Nell'area sono presenti attività selvicolturali facenti parte del ciclo produttivo del bosco; l'unità di paesaggio assolve ad una importante funzione naturalistica sia per il tipo di vegetazione che per la presenza di fauna selvatica e di percorsi storici ed escursionistici.

Nell'ambito della pianificazione di RU la porzione ricadente in comune di Marliana è quasi del tutto ricadente nella Unità di paesaggio "Valli di Serra", che viene normata nell'ambito delle NTA del Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico:

a) Ogni intervento deve garantire il mantenimento delle caratteristiche naturalistico-ambientali dell'area in modo che il territorio non venga ridotto in modo significativo ed irreversibile per interventi urbanistici ed edilizi.
b) Non sono ammesse trasformazioni morfologiche che eccedano la normale attività selvicolturale e che comportino alterazione dei caratteri morfologici, degli assetti idrogeologici, dei valori paesaggistici dei luoghi.
c) Dovranno essere tutelate, oltre alla aree boschive così come indicato e normato dalla legge forestale della Toscana L.R. 39/2000, anche i gruppi arborei e gli alberi isolati. Le aree boscate all'interno del presente sottosistema territoriale per le loro caratteristiche, vengono assoggettate al regime di modificabilità e trasformazione ai sensi dell'art.83 del PTC.
d) Deve essere perseguito il mantenimento della connessione naturalistica e paesaggistica delle aree boscate.
e) Deve essere valorizzata l'attività selvicolturale, facente parte del ciclo produttivo del bosco, da sostenere per l'equilibrio ecologico e ambientale del sistema.
f) deve essere perseguita la salvaguardia dei versanti attraverso la limitazione ed il control- lo dei movimenti di terra.
g) deve essere favorita l'incentivazione di forme non convenzionali di sfruttamento delle risorse paesaggistico ambientali quali aziende di bioagricoltura, agriturismo, circuiti per attività sportive.

8.2.4.8 La gestione dei servizi idrici

La gestione del servizi idrici (acquedotto, fognatura e depurazione) per il Comune di Marliana è svolta Acque Spa (Servizi Idrici). Di seguito riportiamo alcuni dati forniti dal gruppo "Acque Spa" per mezzo del Report "Bilancio di sostenibilità gruppo Acque" per l'anno 2016.

COMUNI SERVITI ACQUEDOTTO N. 55	2014	2015	2016
Popolazione servita acquedotto	724.809	735.404	**737.204**
m/pro-capite rete acquedotto	8,21	8,02	**8,02**

COMUNI SERVITI FOGNATURA E DEPURAZIONE N. 57	2014	2015	2016
popolazione servita fognatura	668.247	676.952	**678.662**
popolazione servita depurazione	588.649	597.741	**599.135**
m pro-capite rete fognatura	4,59	4,55	**4,50**

Secondo quanto dichiarato nel Report "Bilancio di sostenibilità gruppo Acque 2016", l'azienda copre quasi la totalità dei territori gestiti con I servizi offerti.

COPERTURA ACQUEDOTTO*	ANNO 2015	ANNO 2016
*dato trasmesso all'AIT il 30.06 di ogni anno	95,3%	95,3%

CONSISTENZA IMPIANTI SERVIZIO ACQUEDOTTO*	2014	2015	2016
Km rete acquedotto	5.953	5.898	**5.912**
Di cui acquedotti e reti di adduzione (Km)	808	829	**829**
Di cui rete di distribuzione (Km)	5.145	5.069	**5.083**
Opere di presa	722	710	**852**
Di cui pozzi	434	428	**531**
Di cui da fiumi/laghi	14	14	**22**
Da sorgenti	274	268	**299**
Serbatoi	550	547	**569**
Impianti disinfezione/trattamento	248	293	**vedi dato sotto**
Impianti trattamento (la AIT chiede di non considerare più gli impianti di disinfezione dal 2016)			**267**
Stazioni di Pompaggio	402	402	**415**

** dati consegnati all'AIT il 30/06 di ogni anno.*

ACQUA POTABILE CONSUMATA DA ACQUE SPA	2014	2015	2016
Usi civili (m^3)	55.937	40.381	**59.862***
Usi di processo (m^3)	221.520	219.737	**227.692****

* *per gli ultimi due mesi dell'anno il dato è stimato sulla media dei consumi degli anni precedenti, dato misurato da gennaio a ottobre*

** *dato calcolato secondo il DM 97/99*

COPERTURA DEPURAZIONE *dato trasmesso all'AIT il 30.06 di ciascun anno	ANNO 2015	ANNO 2016
	74,7%	74,7%

COPERTURA FOGNATURA *dato trasmesso all'AIT il 30.06 di ciascun anno		
	84,6%	84,6%

Mm^3 ACQUE REFLUE TRATTATE IN TUTTI I DEPURATORI GESTITI	2014	2015	2016
	52,90	47,20	51,40

8.2.4.9 La gestione dei rifiuti

Il servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani e assimilabili e delle raccolte differenziate è gestito dal Consorzio CO.SE.A. con sede in Castel di Casio (Bologna). Il Consorzio, in provincia di Pistoia, serve anche i comuni di Sambuca P.se, Abetone, Cutigliano, San Marcel- lo P.se, Piteglio e Pescia.

Gli RSU indifferenziati vengono conferiti alla discarica di Cà dei Ladri in comune di Gaggio Montano loc. Silla. I materiali risultato delle raccolte differenziate sono avviati per il recupero a ditte private quali: ECO.SER. SRL, METALCHEM BERTELLI SRL, LINE PAPER SRL, LA CART SRL RIMINI, DIFE SERVIZI AMBIENTALI SRL – SERRAVALLE, DIFE SERVIZI AMBIENTALI SRL – MONTALE, EMILIANA ROTTAMI SPA.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
2007	92.280	95.700	110.940	147.140	136.760	131.230	167.740	200.620	92.080	132.880	90.640	128.890
2008	127.140	73.440	108.190	152.930	134.740	123.850	171.210	206.430	95.950	95.250	101.590	145.570
2009	89.560	96.380	95.950	127.960	136.850	120.390	157.980	153.960	148.640	99.645	132.094	94.981

Analisi mensile della raccolta rifiuti solidi urbani relativa agli anni 2007/2009 in kg

8.2.4.10 La qualità dell'aria

La qualità dell'ambiente atmosferico e le pressioni che su di esso gravano devono essere valutate, perché possano essere attivate delle opportune politiche di controllo e di gestione fino ad arrivare alla ricerca di soluzioni per il risanamento.

La manifestazione dell'inquinamento a livello del suolo è determinata da alcuni fattori meteorologici quali la temperatura, l'umidità e la direzione prevalente del vento, agevolando o meno la diffusione e l'abbattimento delle sostanze inquinanti. Un ulteriore fattore è rappresentato dalla radiazione solare, responsabile dello smog fotochimico.

8.2.5. Il Comune di Serravalle Pistoiese

8.2.5.1. L'inquadramento territoriale

Il Comune di Serravalle Pistoiese rappresenta un punto di confine tra la piana di Firenze-Prato-Pistoia e la Valdinievole. Il territorio comunale ha una superficie di circa 42 KM2 ed una popolazione residente, al 31 dicembre 2015, di 11.659 abitanti. Le aree urbane presenti sono il capoluogo, Serravalle, e le frazioni di Casalguidi, Cantagrillo, Castellina, Stazione Masotti, Ponte Stella, Ponte di Serravalle e Vinacciano.

Il territorio è caratterizzato sotto il profilo fisico da una porzione del rilievo con andamento NO-SE che si diparte dai contrafforti dell'Appennino fino alla catena del Montalbano e poi nella piana alluvionale dell'Arno. La catena collinare, con altezza media di circa mt. 400 separa la valle dell'Ombrone da quella della Nievole, la cui cerniera è rappresentata dalla sella di Serravalle, agevole varco fra i due bacini.

Fin dall'antichità il varco è stato interessato da un collegamento viario, integrato solo in epoca recente dalla ferrovia e dall'autostrada A11. Il nome di Serravalle deriva al castello dalla sua posizione di serra o chiusa, fra le due valli dell'Ombrone e della Nievole.

Parametro		**Fonte**
Superficie (KM²)	**42**	
Popolazione residente (nr. ab)	**11.659**	ISTAT, 01.01.2016
Densità demografica (n. ab/KM²)	**277**	Censimento ISTAT, 2011

Il poggio, costituito da ammassi di macigno, di bisciaio e d'alberese, corre come un ponte fra gli ultimi contrafforti dell'Appennino e il Montalbano, digradando per una colmata di terricci, coltivati a terrazza. Attualmente risulta forato da due gallerie: quella della ferrovia e quella dell'autostrada Firenze-Mare.

Antico Mons Cunuli, la storia delle sue origini non è chiara, risultando il nome di Serra comune anche a quel castello, già feudo dei conti di Capraia e di Monsummano, che si trova nell'alta Val di Nievole. Le prime notizie certe risalgono al 1128, quando gli uomini di Serravalle, con quelli di Lamporecchio, furono mandati dai Pistoiesi contro la Sambuca, che, d'accordo con Bologna, voleva ribellarsi a Pistoia. Al pesante governo pistoiese Serravalle cercò di sottrarsi nel 1148, trattando segretamente con Lucca. Ma la congiura fallì: i capi avrebbero perduto, insieme ai

beni, anche la vita, se non fosse stato per l'intervento del vescovo Atto. Una guerra per motivi di confine corse nel 1177 col Comune di Montecatini: la pace definitiva si ebbe solo nel 1223, dopo quarantatre anni. Un episodio assai grave riguarda il castello di Serravalle al 1302. Essendosi Pistoia ribellata per la cacciata dei Bianchi da Firenze e degli Intelminelli da Lucca , Firenze e Lucca concordemente, l'assediarono per ventitre giorni. Alla fine i lucchesi si accordarono coi fiorentini per ritirarsi e disporsi all'assedio di Serravalle, saldamente tenuto da quattrocento bianchi pistoiesi. Il castello si arrese per fame il 6 settembre.

Dopo la resa di Serravalle e il conseguente trasferimento in Lucca dei capi di parte bianca, i lucchesi decisero la costruzione di una rocca, che fu detta rocca nuova, sulla parte di Serravalle che guarda la Valdinievole, e di un grosso muro, intorno alla rocca vecchia, dalla parte di Pistoia. In parte bianca e ghibellina al tempo della battaglia di Montecatini e quindi nel favore di Uguccione, passò poi, volenterosamente, nelle mani di Castruccio che, nel 1316, vi tenne parlamento con gli ambasciatori pistoiesi e il fiorentino Pino della Tosa, vicario in Pistoia a nome del re Roberto, e, successivamente, vi pose il proprio quartier generale, ivi ricevendo (1322) i commissari dell'abate di Pacciana. Alla morte di Castruccio, il castello tornò ai fiorentini, i quali ne fecero un prezioso punto d'appoggio nella guerra contro Montecatini. Il 16 ottobre 1336 una provvisione della repubblica fiorentina ordinava il restauro delle rocche vecchia e nuova.

Ripreso dai pistoiesi alla cacciata del Duca d'Atene (1343), nel 1351 fu nuovamente occupato dai fiorentini, che lo munirono e lo presidiarono in vista della sua importanza strategica. Malgrado la sorveglianza fiorentina, gli odi delle fazioni panciatica e cancelliera (1367) diedero luogo ad episodi di inaudita violenza. Tanta crudeltà giustificava la delibera, che gli Anziani della Repubblica di Lucca avevano preso il 14 maggio 1306, con la quale era vietato ai cittadini ed ai contadini lucchesi di contrarre coi pistoiesi parentele e matrimoni.[1]

Sotto Cosimo I de' Medici fu sede della podesteria e nel 1866 divenne comune del Regno d'Italia. Al plebiscito del 1860 per l'annessone della Toscana alla Sardegna i "sì" non ottennero la maggioranza degli aventi diritto (700 su totale di 1437), con un astensionismo da record, sintomo dell'opposizione all'annessione.

8.2.5.2 L'inquadramento morfologico

Dal punto di vista geomorfologico il territorio è particolarmente complesso e variegato nelle forme e di conseguenza nelle problematiche idrogeologiche. Da un lato, quello collinare si rilevano diffusi fenomeni gravitativi attivi e quiescenti che interessano i versanti, viabilità e talvolta abitati; dall'altro ampie porzioni dei fondovalle dei corsi d'acqua principali, Stella e Nievole sono interessati da rischio idraulico.

L'area collinare

La morfologia più acclive si rileva presso gli affioramenti dei calcari e delle arenarie: la parte sommitale della dorsale del Montalbano e il rilievo di La Castellina; le argilliti danno origine generalmente a rilievi più dolci e forme meno incise dei versanti. Nella zona di Cantagrillo e Casalguidi il raccordo fra aperta pianura e colline è segnato dai terrazzi di origine fluvio lacustre.

Le aree interessate dai maggiori dissesti attivi e quiescenti:

- Il versante, parte mediana, che ospita l'abitato di La castellina, alle quote maggiori i disseti sono meno frequenti e si annullano procedendo verso valle; le aree con maggiori problemi sono quelle di Marrazzano, Pianelle, Il Pianaccio.
- Nella zona sud est del territorio comunale, ampie porzioni del versante volto a nord est del rilievo del Montalbano, zone di Rocchine, Acquasanta, Le Rave, P. Fabbrica, Strada Cantagrillo - Vergine di Pini.
- Nella zona sud verso il confine con Lamporecchio, bacini dei fossi Fao e Casale, Bugigattolo, P. Cagnamorto.
- Nella zona est, la zona di Baco e la viabilità che collega questo abitato con Cantagrillo, buona parte quindi della strada Cantagrillo – Biccimurri.
- Zona di Vianacciano, interessata da numerose ed estese frane quiescenti; così come il bacino del Fosso di Valle e la zona di Montegattoli – Baccioni – Casa del sergente e Ville Grandi e dove una frana, secondo gli scriventi, attiva con lenta evoluzione, interessa la viabilità comunale.
- Una menzione particolare merita l'area di Masotti parte collinare, impostata su argilliti, si rilevano e si ha nota di danni e lesioni alla viabilità interna, agli edifici e alle loro pertinenze; l'intensa urbanizzazione non permette di verificare l'esistenza di fenomeni gravitativi rilevanti e non si dispongono di dati di sottosuolo, prospezioni e monitoraggi utili a chiarire la situazione. Si ritiene probabile che l'intensa edificazione dei decenni passati, un sistema fognario non efficiente e un probabile disordine idraulico che ne è seguito abbiano innescano diffusi fenomeni di instabilità presso terreni, argillitici, anche in condizione di modesta acclività.

[1] Estratto della relazione al PRG del 1985

Le aree di pianura e di fondovalle

Presso queste aree gli elementi morfologici principali sono costituiti dai corsi d'acqua, dalle relative sponde e arginature; in alcune zone are modificate da aree di escavazione e successivo colmamento. i processi morfologici che si rilevano sono riconducibili essenzialmente ai fenomeni alluvionali ricorrenti ed eccezionali, mentre si hanno note di fenomeni di subsidenza nella porzione est a confine con Pistoia. La porzione di fondovalle del T. Nievole interessata maggiormente dal rischio idraulico (zona ovest) viene identificata dagli studi idrologici e idraulici eseguiti a monte del Ponte di Serravalle, località Ontaneto, e più a valle nella zona di Molino Pieracci sino al confine con Monsummano Terme. La zona nord, Masotti, è caratterizzata da studi rigorosi nella parte a confine con Pistoia, toponimo P. Santa Maddalena. Nelle altre zone di fondovalle si è verificata una significativa modifica morfologica per presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie, rilevali, sottopassi e altre infrastrutture con diretta relazione con il T. Stella, del quale un tratto è tombato e passa al di sotto di piazzali ad uso delle attività produttive.

Condizioni di rischio rilevante si riscontrano nella zona est – sud est, centrato sul corso del T. Stella a partire dal confine comunale con Pistoia, a partire da Case Soldi (in comune di Pistoia), per Ponte alla Stella, dove il T. Stella riceve le acque del Fosso Vinaccia e del Fosso Pancone. La strada Variante Montalbano, attraversa aree in pericolosità molto elevata, e fa da limiite alle casse di laminazione delle acque basse del Pratone. In questa zona si collocano alcune previsionni urbanistiche fra le quali quella produttiva presso I Pontacci e località Le Lame(la toponomastica è in questo caso molto indicativa) è fortemente limitata per il contributo al rischio provocato da due corsi d'acqua, il Fosso del Pancone e il Fosso dei Pontacci.

8.2.5.3 L'inquadramento geologico

Per la caratterizzazione geologica del territorio si fa riferimento agli studi di Piano Strutturale rielaborati per quanto riguarda l'assetto litostratigrafico secondo la terminologia del CARG.

Il territorio di Serravalle Pistoiese interessa due ambiti geografici distinti separati dalla dorsale del Montalbano:

- L'ampia pianura Firenze – Prato – Pistoia, bacino fluvio lacustre villafranchiano,
- La Valdinievole e in particolare il fondovalle del corso mediano del Torrente Nievole.

Il fondovalle del T. Stella fa da raccordo fra i due domini andando a caratterizzare nel primo tratto del suo corso l'area di Serravalle Castello e di Masotti e successivamente più a sud est, l'area di Cantagrillo – Casalguidi sino alla sua confluenza fuori comune nel T. Ombrone Pistoiese.

Le formazioni geologiche che affiorano nell'area interessata dal rilevamento effettuato, sono riferibili a Unità Tettoniche sia del bacino toscano di sedimentazione che del bacino ligure; in particolare appartiene alle Unità Toscane La Successione Toscana ("Falda Toscana" Aucct."); appartengono invece alle Unità Liguri.

La successione Toscana è l'Unità geometricamente inferiore delle due citate ed è rappresentata da tre formazioni: la "Scaglia Rossa (Sigla CARG STO)", il "Macigno" (sigla CARG MAC) e le "Marne di Pievepelago identificate nella zone secondo il CARG come Marne di Marmoreto.

La "Scaglia Rossa" (STO) è presente in limitati affioramenti nella parte alta della valle del T. Nievole; il tipo litologico è costituito da argilliti rossastre e varicolori talvolta con intercalazioni di calcari e calcareniti grigie in cui sono presenti anche facies marnose. L'età è compresa tra il Cretaceo inferiore p.p., e l'Oligocene.

Il "Macigno" (MAC) invece forma l'ossatura rocciosa della dorsale del M. Albano. E' presente in facies di Flysch, cioè con alternanza di arenarie quarzoso-feldspatiche con argilliti e siltiti; l'età è attribuibile all'Oligocene medio/Superiore e l'Oligocene superiore.

Le "Marne di Pievepelago" (MMA - Marne di Marmoreto) sono presenti in un affioramento al margine sud-orientale del territorio comunale, sono costituite da marne, marne siltose ed argilliti di colore grigio e giallastro, talora con sottili interstrati; l'età è l'Oligocene superiore ed esse si trovano al tetto del Macigno".

L'Unità Tettonica posta in giacitura alloctona e sovrascorsa sui termini delle Unità Toscane è costituita dalle Successioni Liguri s.l. e si compone di due formazioni: il "Complesso di Base" (SIL - Formazione di Sillano) e i "Calcari Alberese" (MLL – Formazione di Monte Morello).

La Formazione di Sillano è formata da una serie di terreni scompaginati in assetto caotico a dominante argillosa o argillitica con inclusi calcarei e calcarenitici sia in blocchi che in frammenti di strato; questa formazione, un tempo compresa tra quelle raggruppate sotto il nome di "argille scagliose", ha un'età variabile tra il Cretaceo e l'Eocene.

Come "Calcari Alberese" o Formazione di Monte Morello, sono stati cartografati gli affioramenti di calcari e calcari marnosi e grigi, di marne e di arenarie a cemento calcareo di età Eocene.

Oltre alle aree caratterizzate da materiali litici delle diverse formazioni geologiche descritte, la Carta riporta i seguenti tipi di depositi di materiali sciolti e pseudocoerenti:

- riporti antropici,
- discariche,
- accumuli di frane,
- accumuli detritici di versante,
- accumuli alluvionali recenti ed attuali,
- depositi alluvionali antichi,
- depositi sedimentari di origine lacustre,
- concrezioni calcaree di origine idrotermale (travertino).

Per quanto riguarda la tettonica, in carta sono rappresentate la giacitura degli strati rocciosi, i limiti di sovrascorrimento tettonico, le faglie che dislocano le formazioni; il principale elemento strutturale della zona è l'anticlinale di arenaria "Macigno", con asse appenninico leggermente immergente verso NW, che sul fianco nord-orientale è ricoperta dalle formazioni liguri. Queste ultime sono prevalentemente costituite dal "Complesso di Base" su cui giacciono in sinclinale gli affioramenti di "Calcare Alberese". Sono presenti anche elementi tettonici dislocati come quello della formazione "Marne di Pievepelago" al margine sud- orientale del territorio.

Stratigrafia

dt – detriti eluviali e colluviali

b - depositi alluvionali attuali e di colmata. Ghiaie, sabbie e limi dei letti fluviali attuali, soggetti ad evoluzione con ordinari processi fluviali, ghiaie prevalenti,

bna - depositi alluvionali recenti, terrazzati e non terrazzati.Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali,

bnb - depositi alluvionali terrazzati. Ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali,

VILh - Limi argilloso-sabbiosi ed argille sabbiose,

VILg - Conglomerati e ciottolami ad elementi arenacei,

MLL - Formazione di Monte Morello. Flish carbonatici, calcari marnosi e marne,

MMA - Marne di Marmoreto. Marne massicce di colore grigio, talora rosato all'alterazione,

SIL - Formazione di Sillano. Argilliti ad assetto caotico con inclusi calcarei e calcareo marnosi, marne scistose talora fortemente fratturate,

SIL2 - Membro calcareo marnoso, di colore grigio avana, solitamente stratificato. Calcari e calcari marnosi stratificati a variabile stato di fratturazione,

STO - Argilliti e argilliti silicee o marne e marne siltose rosse, grigio verdi, grigio scure, a frattura scagliosa o aghiforme, molto spesso alterate, con intercalazioni sottili di calcilutiti e calcilutiti silicee grigie, grigio verdi o verde chiare.

MMA1 - Membro delle arenarie di Forrottole. Arenarie e siltiti stratificate a variabile stato di fratturazione,

MAC - Arenaria Macigno. Arenarie quarzoso-feldspatico-micacee gradate, in strati di potenza variabile, con livelli, più sottili di siltiti,

8.2.5.4 L'inquadramento idrografico

Il territorio di Serravalle si presta per conformazione morfologica ad essere suddiviso idrograficamente in due distinti comparti.

Le due zone esaminate risultano l'una solcata dal Torrente Nievole e Torrente Stella (comprensorio settentrionale), l'altra drenata da una serie di corsi d'acqua provenienti dal Monte Albano, tra cui i principali sono il Fosso di Casale, il Fosso di Castelnuovo, il Fosso di Vinacciano, il Fosso di Cantagrillo, il Fosso dei Forti ed il Torrente Morione che si immettono poi nel Torrente Stella.

Una serie di canali di smaltimento delle acque piovane dai territori posti a quote più basse, e solcati da aste fluviali arginate e/o pensili, costituiscono la rete di drenaggio delle "acque basse" a cui sovente va attribuita la causa dei ristagni di acque sui terreni per la loro talora scarsa attitudine a far defluire le acque verso i collettori principali.

TORRENTE STELLA: E' stato esaminato nel tratto iniziale fino all'abitato di Masotti e nel tratto prospiciente gli abitati di Cantagrillo e Casalguidi.

Il Torrente Stella prende origine sui rilievi collinari tra Serravalle Paese e Castellina; dopo aver sottopassato la S.R. 435 - Lucchese, passa sopra la ferrovia Firenze-Viareggio in un alveo artificiale in cemento armato, per poi sottopassare l'autostrada Firenze-Mare. Fino a questo punto si tratta di un corso d'acqua di piccola portata e nel complesso poco pericoloso; a valle drena tutte le acque del versante destro ed incomincia ad ingrossarsi. Sottopassa nuovamente l'autostrada e la ferrovia ed entra nell'abitato di Masotti; dopo un tratto a cielo aperto, incassato in argini naturali, scorre intubato sotto alcune fabbriche per 150 m per poi ritornare a pelo libero, ma con l'alveo incassato con protezione interna in muratura prima di entrare nel Comune di Pistoia.



Torrente Stella

In questa zona non si sono mai verificate esondazioni, nonostante che dall'abitato di Masotti il corso d'acqua ingrossi notevolmente e che l'alveo e le sponde siano a tratti parzialmente occupati da vegetazione.

Recenti lavori di inalveamento e rettifiche eseguiti in corrispondenza del raccordo con la nuova Variante di Spazzavento, hanno conferito condizioni di buon deflusso delle acque in alveo all'uscita del corso d'acqua dal territorio di Serravalle verso quello di Pistoia.

Anche per i fossi laterali non sono state acquisite testimonianze su avvenuti problemi di esondazioni o di difficoltà di deflusso delle acque; un prevedibile punto di rischio idraulico è stato invece individuato e

localizzato all'imboccatura della tubazione che scorre parallela a via della Composizione, in quanto priva di protezioni che impediscano l'ostruzione della bocca del tubo stesso.

Al toponimo Podere Stella di Sopra, e fino a Ponte Stella, il Fiume segna il confine con il Comune di Pistoia; entra poi nuovamente nel territorio comunale di Serravalle fino all'abitato di Pontassio, da dove si immette nel Comune di Quarrata.

Lungo questo tratto, essenzialmente rettilineo, il fiume scorre tra argini con protezione interna in muratura generalmente in scadente stato di manutenzione; solo in alcuni tratti, comunque, il basamento murario risulta eroso o scalzato. I lavori negli argini nel tratto tra il Ponte di Cencino e la via Montalbano hanno conferito condizioni di sicurezza strutturale all'alveo, migliorandone la capacità di deflusso delle portate anche con tempi di ritorno elevati.

I fossi che confluiscono nella parte terminale del suo corso sono muniti di portelle che, chiudendosi in caso di piena del Torrente Stella, impediscono temporaneamente il regolare deflusso delle acque, creando locali problemi di rigurgiti, esondazione e fenomeni di ristagno delle acque (sbocco del Fosso dei Forti e fossi secondari). Il raccordo, infine, tra il Torrente Stella e lo sbocco del Fosso di Castelnuovo-Cantagrillo presso la via Montalbano recentemente realizzato, ha notevolmente migliorato le condizioni di afflusso delle acque dell'area di Cantagrillo verso il Torrente Stella.

TORRENTE NIEVOLE: Prende origine a nord dell'abitato di Marliana; il corso fluviale ha un andamento N-S nei tratti iniziali e finali, mentre ha un andamento E-W nel tratto mediano a testimonianza di una prevedibile impostazione su lineazioni tettoniche.

Fino al laghetto al confine con il Comune di Montecatini Terme, il Torrente Nievole scorre nei suoi argini naturali mentre a valle si notano invece i primi radicali interventi fino al ponte della ferrovia per proteggere la zona abitata.

Oltre il ponte della ferrovia, in prossimità della curva a gomito a destra, il Torrente Nievole scorre tra potenti argini in muratura; dopo circa 20-40 m dalla curva l'argine destro si interrompe passando ad argini naturali, mentre quello sinistro prosegue verso sud per altri 140-150 m fino alla confluenza con un piccolo rio laterale, per poi diventare in terra fino al Ponte di Serravalle.

A partire dal ponte della Strada Provinciale Lucchese il Torrente Nievole inizia a scorrere all'interno di alti argini in terra con protezione interna in muratura nei tratti in curva; in una di queste zone (Molino Pieracci) circa 30 anni fa si verificò una rotta.

Negli ultimi anni il tratto di alveo a valle del Ponte della ferrovia è stato sottoposto a modellamenti della linea centrale di flusso con regolari manutenzioni delle sponde arginali.

FOSSO DEI FORTI: questo corso d'acqua del comprensorio Casalguidi - Cantagrillo mostra un andamento torrentizio in alveo inciso sino all'altezza del Cimitero, poco a valle del quale subisce un tombamento per sottopassare la S.P. Montalbano e la fascia urbanizzata adiacente ad essa, ritornando a cielo aperto in un stretto alveo cementato a pareti verticali nei pressi del centro commerciale Conad.

Da qui il tracciato, reso tortuoso per necessità urbanistiche, mostra un alveo a sezione trapezia, arginato e con sponde a tratti infestate da vegetazione.

Il suo tracciato presenta un importante tratto intubato all'altezza di via del Chiassetto e del nucleo rurale posto a nord della strada; da tale punto, con alveo trapezio ed arginato, il corso d'acqua si dirige con direzione NE verso il depuratore sul cui spigolo NW è posta la confluenza con il Fosso che proviene dall'area denominata Pratone e dove è anche posto un tratto di alveo che, verso nord, collega tale zona con il Torrente Stella tramite sbocco con portella.

Questo asse di smaltimento nel ricettore primario entra prevedibilmente in funzione in caso di acque alte nel sistema di drenaggio dell'area attorno al depuratore in quanto mostra, da apprezzamenti visivi, quote

di fondo alveo più elevate rispetto a quelle del principale alveo del Fosso dei Forti; quest'ultimo, all'altezza dell'impianto comunale, devia verso Est, sottopassa viale Rinascita e, dopo brusca deviazione ad angolo retto verso Nord all'interno dei Vivai Benini, sfocia nel Torrente Stella con sbocco a portella a doppio battente, uno per la parte bassa di alveo e quello superiore per la totalità dell'altezza della sponda del Torrente Stella.

Il corso d'acqua descritto drena ad Ovest l'area di Cantagrillo sino al Rio di Cantagrillo (pensile a partire dalle piscine) ed alla S.P. 28 Cantagrillo-Biccimurri, mentre ad Est arriva a drenare le acque della frazione di Catavoli e dell'area urbana di Casalguidi sino all'altezza del tratto arginato e pensile del Fosso di Casale a valle del lungo tratto tombato che attraversa l'abitato.

FOSSO DI CASALE: è costituito dai due rami torrentizi del Fosso del Fao-Cavallacce e del Fosso di San Biagio che, tombati a partire dalla parte di monte dell'abitato di Casalguidi, confluiscono in un unico corso d'acqua indicativamente all'altezza della sede municipale.

Il corso d'acqua viene poi a giorno a valle dell'innesto del viale Europa sulla S.P. Montalbano, con alveo a sezione trapezia inciso nel terreno e pertanto con capacità di drenaggio delle acque provenienti dall'area urbanizzata orientale di Casalguidi.

A valle della area residenziale di Castel dei Toni, l'alveo risulta arginato e pensile scorrendo con direzione NE verso Podere la Morte e Case Benini poco a valle delle quali confluisce nel Fosso di Morione a sua volta tributario del T. Stella in loc. Potassio. L'area di drenaggio del Fosso di Casale si sviluppa pertanto in un prevalente contesto territoriale di versante comprendendo la parte sud-orientale dell'abitato di Casalguidi, mentre del territorio di pianura drena solamente il comparto compreso tra l'area industriale di Castel dei Toni (in parte), Cerbaia e parte dei terreni compresi tra C. Benini e il deposito di materiali edili posto a Sud.

TORRENTE MORIONE: questo corso d'acqua prende origine dalle pendici del Monte Albano e scorre con andamento sinuoso verso Nord fino alla confluenza con il Torrente Stella al toponimo Pontassio, segnando il confine con il Comune di Quarrata.

Il Torrente da C. Fornaciai ha argini essenzialmente in terra, talvolta con protezione interna in muratura nei tratti in curva e nel tratto finale prima della confluenza con il T. Stella.

FOSSO DI CASTELNUOVO: scorre incassato in direzione SW-NE nella parte collinare del versante orientale del Monte Albano, poi, dopo un attraversamento con un ponte, inizia un'ampia curva a destra in direzione NW-SE, risultando arginato in terra e pensile sul lato sinistro.

Un nuovo gomito a sinistra porta il Fosso arginato verso NE alle ultime case dell'abitato di Cantagrillo; da qui il Fosso è incassato rispetto alle abitazioni circostanti e, con un gomito verso N, corre parallelo alla via di Montalbano, ora a cielo aperto, ora intubato, fino alla confluenza con il Torrente Stella a Ponte Stella recentemente ristrutturata e con alveo in muratura che facilita il deflusso delle acque in ingresso nel Torrente Stella.

A partire dalla prima curva è evidente l'arginatura dell'alveo in riva sinistra, con paramento in muratura, mentre in destra idrografica il letto torrentizio risulta ancora incassato rispetto al piano campagna, nonostante ci sia anche un argine di poco rilevato dal piano stesso.

A partire dal secondo gomito (alla confluenza con il Fosso Castel Biagini), il fosso risulta arginato in terra su entrambi i lati fino all'abitato di Cantagrillo dove nuovamente si incassa rispetto al piano campagna limitrofo.

FOSSO DELLA DOGAIA: prende origine in maniera concreta di corso d'acqua organizzato ad oriente della via di Montalbano, dove alcuni fossi provenienti da Ovest si vanno a riunire tra i poderi Pierucciani e Bonacchi per proseguire in un fosso unico fino alla località Ponte alla Dogaia.

Questo asse drena in maniera più o meno efficace le acque alla sinistra del Torrente Stella.



Rio di Vinacciano – intervento di manutenzione del 2009

RIO DI VINACCIANO: prende origine a monte del paese di Vinacciano e scorre con un andamento approssimativamente E-W fino ad immettersi nel T. Stella in prossimità del Ponte di Cencino.

Il tratto collinare è incassato, mentre dal toponimo C. Bianca risulta arginato in terra fino alla sua confluenza nel Torrente Stella.

8.2.5.5 Il sistema vegetazionale: gli aspetti agronomici e le aree boscate

La zona che presenta un maggiore interesse agronomico, è senza dubbio quella del Montalbano e della collina di Castellina/Nievole. Dal punto di vista naturale, la zona si presenta con un sistema collinare con circa 15 Km di crinale che si allunga tra le due pianure di origine lacustre di Pistoia e della Valdinievole. La sommità del crinale non risulta essere abitata o coltivata, ma si presenta come area boscata. Scendendo verso la pianura gli insediamenti si infittiscono e sono caratterizzati da centri e nuclei chiaramente rurali, di importanza storica. Ad essi è accompagnata una antica viabilità che ha caratterizzato ed influenzato lo sviluppo dell'area sia dal punto di vista abitativo che rurale.

Gli insediamenti più significativi che videro lo sviluppo di una agricoltura razionale e di produzione, sono quelli che risalgono all'epoca medicea; è a questo periodo che si possono far risalire le prime opere di sistemazione tuttora presenti quali terrazzamenti e canalizzazioni.

Le presenze di popolazione che avevano subito una forte riduzione fino agli anni ottanta, hanno presentato negli ultimi tempi una inversione di tendenza che ha ripopolato e trasformato tutto il Montalbano in zona residenziale nettamente valorizzata dal punto di vista edilizio. Questo sviluppo demografico è stato seguito da una valorizzazione dal punto di vista agricolo. I vecchi vigneti ed oliveti abbandonati sono stati così ripristinati e rimessi in produzione, conservando l'originale vocazione dell'area. La forma di conduzione degli oliveti è chiaramente cambiata, passando dalla mezzadria alla conduzione diretta per le piccole estensioni o all'imprenditoria tramite salariati per le grosse aziende. A questo fenomeno di ripopolamento residenziale, è seguita un'espansione turistica, legata alla bellezza dei luoghi, sono nate così diverse strutture in cui è possibile fare Agriturismo.

Le colture agrarie e le vocazioni dei terreni

La zona collinare, a maggior valenza paesaggistico e di colture agrarie si distingue nettamente da quella di pianura per vocazione e per ordinamento colturale; mentre la collina è da sempre vocata alla coltura

dell'olivo e marginalmente della vite, le zone di pianura, proprio per la loro origine, non sono adatte a colture arboree di questo genere. Le zone piane si adattano invece bene a colture intensive di tipo vivaistico con parti di colture estensive di pieno campo quali possono essere i cereali, come grano e mais e anche gli ortaggi, come solanacee e cucurbitacee.

Gli oliveti caratterizzano la zona collinare fino ai confini con il bosco, con sistemazione a terrazzo caratterizzato da vecchi e bellissimi "muri a secco" o a ciglione gradinato.

L'età degli oliveti varia, ma è per lo più di media intorno al secolo. Dopo le grandi gelate del 1956 e del 1985, si sono avuti dei grossi tagli di rinnovo ben visibili nella morfologia delle piante rimaste.

La forma di allevamento è pressoché esclusivamente quella a "vaso polifonico" classico. Nel corso del tempo, questa forma di allevamento si è spesso trasformata in un "vaso cespugliato", per necessità climatiche e di invecchiamento fisiologico della pianta. L'andamento delle branche, generalmente quattro, è particolarmente assurgente; questo è dovuto sicuramente alla mancanza di spazio sui gradoni ed a una forma di protezione nei confronti del freddo. Gli oliveti nuovi, caratterizzati da un andamento lungo le linee di livello, presentano generalmente forma di allevamento a vaso cespugliato.

I sesti di impianto risultano generalmente piuttosto stretti sotto i (5 x 6) m., nonostante che la densità di impianto sia piuttosto bassa raggiungendo le 200, massimo 240 piante ad ettaro (nelle zone meno ripide). Questo fatto è dato dalla forte pendenza che crea molte tare. Le varietà presenti sono per lo più Frantoio, Leccino e Moraiolo.

I **vigneti** vengono suddivisi in due differenti realtà del Montalbano ben precise e diverse tra loro:

1. La zona alta, caratterizzata da piccoli appezzamenti specializzati con sesto di impianto piuttosto stretto (1.5 x 0,5) m circa, adeguata alla mancanza di spazio dei terrazzi e con un'estensione degli appezzamenti intorno ai 1000-2000 mq, sintomo di un'agricoltura marginale e soprattutto di sostentamento. In ogni caso, data la tipicità del sesto e della forma di allevamento per lo più un "archetto capovolto toscano", sarebbe un peccato che questi vigneti andassero perduti.
2. La zona bassa, in cui gli appezzamenti diventano più grandi e regolari, come sesto di impianto (2,80 x 1,00) m con forma di allevamento a cordone speronato e dove è già possibile parlare di agricoltura di produzione.

I vitigni coltivati sono generalmente Sangiovese, Lanaiolo e Trebbiano che nella zona del Montalbano sono le tipiche cultivar della doc del "Chianti del Montalbano".



Le aree boscate

L'area collinare presenta tipologie forestali dei boschi cedui, dei boschi ad alto fusto, delle formazioni riparie e della macchia.

I boschi cedui sono distribuiti sulla maggior parte del comprensorio; questa forma di governo è molto diffusa e pressoché tutti i boschi sono a regime (cioè sono sottoposti a regolari tagli di utilizzazione seguendo la periodicità dei turni). All'interno di questa generica categoria sono state evidenziate alcune tipologie che esemplificano la descrizione di relativi soprasuoli.

Per i **boschi cedui misti**, si tratta in genere di soprassuoli riconducibili ai querceti termo-xerofili a roverella con varia mescolanza di ornello (Fraxinus ornus L.), leccio (Quercus ilex L.), carpino nero (Ostrya carpinifolia Scop.); detti boschi si ritrovano localizzati sui versanti meridionali, presenti nell'area, in genere nelle situazioni stazionali più sfavorevoli quali sono i dossi e le aree di crinale anche se esposte a nord. Spesso questo tipo di bosco, proprio per il fatto di essere localizzato nelle situazioni meno favorevoli, è rappresentato da soprassuoli a tratti degradati. In queste situazioni di degrado alle specie arboree sopra menzionate, con particolare prevalenza della roverella (Quercus pubescens Wild.), si associa un nutrito corredo di specie arbustive quali: corniolo (Cornus sanguinea L.), ginestra odorosa (Spartium junceum L.), prugnolo (Prunus spinosa L.), cisti (cisti spp. L.), rovi (rubus spp L.), rosa canina (Rosa canina L.) e raro alaterno (Rhamnus alaternus L.). Come si può immaginare la mescolanza fra le varie essenze è quanto mai varia per cui a fronte delle molte situazioni in cui la rovella emerge sopra le altre specie pur senza raggiungere quella prevalenza che contraddistingue i soprassuoli puri (consistenza della specie superiore al 70%). Si ritrovano, invece, localmente situazioni in cui è il carpino nero a dar luogo a piccole porzioni di soprassuoli puri. Nelle situazioni più favorevoli, dal punto di vista vegetazionale, la mescolanza di questi boschi si arricchisce di specie più mesofile quali cerro (Quercus cerris L.) e castagno (Castanea sativa Mill.).

Per i **cedui di castagno** i soprassuoli, caratterizzati da un temperamento decisamente più mesofilo dei precedenti, sono localizzati sui versanti nord dei rilievi. I cedui di castagno presentano nel complesso buone condizioni vegetative ed un buon sviluppo tanto che sovente queste formazioni si stagliano su quelle precedentemente trattate (boschi di roverella) per il loro sviluppo in altezza, tra l'altro il castagno sembra godere di buona salute e si rivelano, ad esempio, pochi attacchi di cancro corticale. In questi boschi la matricinatura è spesso costituita da soggetti di pino marittimo (Pinus pinaster), e solo in alcune aree, di modesta estensione, si riscontrano soprassuoli puri in cui anche le matricine sono costituite da castagno.

I **cedui di robinia** non hanno una diffusione molto ampia sul territorio, poiché la sua presenza, sempre di origine artificiale, è in genere legata ad interventi sistematori di aree in dissesto; in effetti spesso la robinia viene impiegata, in virtù delle caratteristiche del suo apparato radicale ed alla sua capacità di generare numerosi polloni radicali, nel consolidamento dei versanti.



I **cedui di leccio** sono anch'essi anch'esso poco diffuso nel comprensorio; questa dell'ambito concorre costituzi one dei cedui misti ed in talune situazioni particolari, ove le condizioni stazionali assumono caratteristiche perfettamente termofile, dà luogo a soprassuoli puri.

I **cedui coniferati** sono molto diffusi in tutto il territorio collinare; anche ad una ricognizione panoramica appare evidente la presenza di molti boschi punteggiati di soggetti di pino marittimo. Nel complesso questi boschi sono caratterizzati da una composizione specifica univocamente definita, il comune denominatore è dato dal pino marittimo, che con la sua più o meno marcata presenza fa assumere a questi boschi ora l'aspetto di cedui matricinati, nei quali solo una porzione delle matricine è costituita dal pino, fino ad arrivare, attraverso tutta una serie di situazioni graduali, a soprassuoli configurabili come cedui composti, in cui il pino marittimo costituisce un piano dominante continuo sopra il ceduo. Alcune situazioni particolari di questo tipo di bosco le si riscontrano, lungo la strada provinciale "Cantagrillo-Vergine dei Pini", dove i soprassuoli, in seguito ai ripetuti incendi, si presentano fortemente degradati in qui gli sporadici soggetti arborei residui rappresentati da ceppaie di roverella ed ornello di modesto sviluppo e da qualche grosso pino, il tutto immerso in uno strato arbustivo di erica scoparla (Erica scoparla) e minestrone (Ulex europeus L.).

I **boschi di alto fusto di conifere** sono essenzialmente rappresentati da fustaie di pino marittimo, spesso presentano caratteristiche di sviluppo e portamento mediocri come si può vedere in due nuclei distinti situati ambedue in località il Poveraccio, lungo la strada che segue lo spartiacque meridionale del bacino del Fosso Bechini, entrambe queste fustaie presentano un piano dominato più o meno discontinuo di roverella ed erica. Altre porzioni di fustaia, stavolta di sviluppo decisamente migliore si riscontrano lungo la strada che sale a Monsummano Alto, in questo caso questa essenza è stata introdotta con interventi di coniferamento nell'ambito di soprassuoli cedui prevalentemente di castagno.

Le **formazioni di ripa** sono caratteristiche delle sponde dei corsi d'acqua la si ritrova lungo i tratti delle aste dei principali impluvi quali: Il Fosso Bechini, Il Rio Mandriane, il Torrente Stella. Lungo questi corsi d'acqua la vegetazione assume a tratti le caratteristiche proprie della formazione riparia, in cui sono presenti specie caratteristiche di questo ambito quali: pioppo nero (Popolus nigra L.), ontano nero (Alnus glutinosa Vill.) e robinia oltre a carpino nero ed altre essenze delle formazioni contigue. Questi boschi, di distribuzione molto localizzata e di limitata estensione, hanno spesso una struttura irregolare talvolta riconducibile al ceduo, poiché sovente vengono utilizzati unitamente ai boschi adiacenti, altre volte accanto a ceppaie di robinia e di carpino si affiancano i grandi soggetti di pioppo e di ontano.

La **macchia mediterranea**, tipica dell'ambito mediterraneo, costituisce, vera e propria emergenza Vegetazionale: Questi boschi sono stati spesso soggetti ad incendi ed al ripetuto intervento umano che ne hanno condizionato e spesso rallentato lo sviluppo verso tipi di soprassuoli più evoluti; chiaro esempio esplicativo per questa situazione sono i pascoli erborati di chiara origine antropica, e la macchia bassa. In questa ultima formazione la vegetazione supera di poco i 2 m. di altezza ed è costituita essenzialmente da alterno, fillirea (Phillyrea latifoglia L.), ginestra odorosa, cisto monspessulano (Cistuts monspeliensis), asparago (Asparagus officinali L.), leccio (con soggetti a portamento arbustivo), e poca roverella.

8.2.5.6 La qualità dell'aria

A partire dal primo gennaio 2011 la qualità dell'aria in Toscana viene monitorata attraverso la nuova rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, che sostituisce le preesistenti reti provinciali. L'intero sistema è coerente con la normativa comunitaria (Direttiva 2008/50/CE), nazionale (D.lgs. 155/2010), regionale (LR 9/2010 e DGRT 1025/2010), con lo scopo di garantire una valutazione e una gestione della qualità dell'aria su base regionale anziché provinciale. Come previsto dalla normativa nazionale, con la Delibera 1025/2010 la Giunta Regionale ha collegato l'individuazione della nuova rete di rilevamento alla suddivisione del territorio regionale in zone omogenee.



Il Comune di Serravalle Pistoiese è inserito all'interno della "zona Prato-Pistoia". Tale zona risulta omogenea dal punto di vista del sistema di paesaggio, con elevata densità di popolazione e carico emissivo. Comprende, racchiusi in un'unica piana, i centri urbani di Prato e Pistoia che costituiscono i centri di principale richiamo per le altre aree urbane circostanti che da esse dipendono sul piano demografico e dei servizi.

In mancanza di una specifica stazione di monitoraggio fissa o di campagne di monitoraggio con mezzi mobili non è possibile valutare in maniera puntuale la qualità dell'aria del comune di Serravalle Pistoiese. È possibile far riferimento ai dati pubblicati dall'ARPAT nell' "Annuario dei dati ambientali 2014 – Provincia di Pistoia".

Zona	*tipo*	**Comune**	**Stazione**	*tipo*
Prato Pistoia	Urbana	Prato	PO-Roma	Fondo
	Rurale	Montale	PT-Montale	Fondo
	Urbana	Pistoia	PT-Signorelli	Fondo

La tabella indica le stazioni di rilevamento presenti nella zona omogenea "Prato Pistoia"

POLVERI – Zona omogena "Prato Pistoia"

PM_{10} — medie annuali µg/m³

ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
Prato Pistoia	Montale	PT-Montale	✳	**	**	34	34	29
	Pistoia	PT-Signorelli	✳		26	25	24	23

Classificazione zona: Urbana, Rurale — *Tipologia di stazione:* Fondo (✳) — *limite di legge PM_{10}: media annuale 40 µg/m³*: ≤20 | >20≤40 | >40≤60 | >60

Analizzatore non attivo — *Efficienza <90%* (**)

PM_{10}: il valore limite dell'indicatore relativo alla media annuale (limite di 40 µg/m³) è stato rispettato nelle stazioni di rete regionale monitorate presenti nella provincia di Pistoia.

PM_{10} — n° superamenti valore giornaliero di 50 µg/m³

ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
Prato Pistoia	Montale	PT-Montale	✳	**	**	65	63	45
	Pistoia	PT-Signorelli	✳		19	25	22	28

Classificazione zona: Urbana, Rurale — *Tipologia di stazione:* Fondo (✳) — *limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³*: ≤17 | >17≤35 | >35≤52 | >52

Analizzatore non attivo — *Efficienza <90%* (**)

Il valore limite di 35 superamenti annuali della media giornaliera di 50 µg/m³ è stato rispettato nelle stazione di fondo della rete regionale "Signorelli", mentre è stato superato in quella di Montale, sebbene il numero dei superamenti sia in riduzione rispetto agli anni passati.

BIOSSIDO DI AZOTO – Zona omogena "Prato Pistoia"

NO_2 — medie annuali µg/m³

ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
Prato Pistoia	Montale	PT-Montale	✳	24	26	20	17	18
	Pistoia	PT-Signorelli	✳	30	26	26	25	25

Classificazione zona: Urbana, Rurale — *Tipologia di stazione:* Fondo (✳) — *limite di legge: media annuale 40 µg/m³*: ≤20 | >20≤40 | >40≤60 | >60

Il parametro relativo alla media annuale di NO_2 è stato rispettato in tutte le stazioni di rete regionale nella provincia di Pistoia.

NO_2		n° superamenti massima media oraria di 200 µg/m³						
ZONA		Comune	Stazione	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
Prato Pistoia		Montale	PT-Montale		0	0	0	0	0
		Pistoia	PT-Signorelli		0	0	0	0	0

Classificazione zona: Urbana Rurale *Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale* *limite di legge: <18 superamenti massima media oraria 200 µg/m³*

≤9 >9≤18 >18≤27 >27

Il limite di 18 superamenti per la massima media oraria di 200 µg/m³ nel 2013 non è stato raggiunto in nessuna stazione di rete regionale nella provincia di Pistoia.



Infine, appare opportuno analizzare un ulteriore studio, la "Classificazione della diffusività atmosferica nella Regione Toscana", effettuato dalla Regione Toscana in collaborazione con il La.M.M.A. nel 2000.

Tale studio era finalizzato alla classificazione del territorio regionale per quanto riguarda le condizioni di inquinamento atmosferico. Per tale classificazione, oltre all'analisi dei valori dei principali inquinanti rilevati dalle stazioni di monitoraggio ambientale, risultava utile uno studio climatologico del territorio.

La conoscenza dei parametri meteorologici che corrispondono a condizioni di maggiore o minore turbolenza nei bassi strati dell'atmosfera può essere di supporto nello studio della diffusione degli inquinanti. Riveste quindi un particolare interesse l'individuazione di aree in cui si possono verificare con maggiore frequenza condizioni critiche per la diffusione degli inquinanti.

La determinazione della diffusività atmosferica si basava utilizzando i parametri meteoclimatici principali quali l'intensità del vento e la turbolenza ricavati dalle quaranta stazioni metereologiche diffuse sul territorio regionale.

Nel Comune di Serravalle Pistoiese non sono presenti stazioni metereologiche. Quelle più vicine sono presenti invece nella Val di Nievole: la stazione Albano (Codice 077) in località Montevettolini e la stazione Monsummano (codice 509) in via Maestri del Lavoro a Monsummano Terme. Nella piana, invece, la stazione più vicina al territorio di Serravalle è quella presente nel Comune di Pistoia in località Santomato (codice 093). Queste stazioni, a partire dal 1993, forniscono i dati al servizio agrometereologico dell'agenzia regionale. La raccolta dei dati provenienti dalle varie stazioni metereologiche, relativi alla velocità del vento e alla stabilità atmosferica, ha consentito di elaborare tutta una serie di rappresentazioni che hanno permesso la redazione di una carta della diffusività atmosferica per ciascun comune della Toscana.

l territorio comunale di Serravalle Pistoiese è inserito in una zona a "Bassa diffusività".

8.2.5.7 Il sistema delle acque

L'analisi del sistema acque è stato effettuato tenendo in considerazione gli ambiti riguardanti:

- Le acque superficiali
- Le acque sotterranee

- Le acque della balneazione
- La rete acquedottistica, pozzi e acque potabili
- La rete fognaria e impianti di depurazione

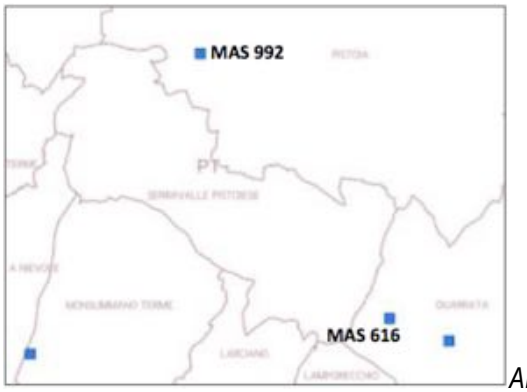
Le acque superficiali

Il D.Lgs 152/06, e i successivi decreti nazionali, recepisce la Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque sia dal punto di vista ambientale che tecnico-gestionale. L'unità base di gestione prevista dalla normativa è il Corpo Idrico, cioè un tratto di un corso d'acqua appartenente ad una sola tipologia fluviale, che viene definita sulla base delle caratteristiche fisiche naturali, che deve essere sostanzialmente omogeneo per tipo ed entità delle pressioni antropiche e quindi per lo stato di qualità. L'approccio metodologico prevede una classificazione delle acque superficiali basata soprattutto sulla valutazione degli elementi biologici, rappresentati dalle comunità acquatiche (macroinvertebrati, diatomee bentoniche, macrofite acquatiche, fauna ittica), e degli elementi ecomorfologici, che condizionano la funzionalità fluviale. A completamento dei parametri biologici monitorati si amplia anche il set di sostanze pericolose da ricercare. La caratterizzazione delle diverse tipologie di corpi idrici e l'analisi del rischio è stata eseguita su tutti i corsi d'acqua della Toscana, il cui territorio è suddiviso in due idroecoregioni: Appennino Settentrionale (codice 10) e Toscana (codice 11). Tale suddivisione è stata effettuata al fine di individuare:

a. corpi idrici a rischio ovvero che in virtù dei notevoli livelli di pressioni a cui sono sottoposti vengono considerati a rischio di non raggiungere gli obiettivi di qualità introdotti dalla normativa. Questi corpi idrici saranno quindi sottoposti ad un monitoraggio operativo annuale, per verificare nel tempo quegli elementi di qualità che nella fase di caratterizzazione non hanno raggiunto valori adeguati.
b. tratti fluviali non a rischio o probabilmente a rischio che, in virtù di pressioni antropiche minime o comunque minori sono sottoposti a monitoraggio di sorveglianza, che si espleta nello spazio temporale di un triennio e che è finalizzato a fornire valutazioni delle variazioni a lungo termine, dovute sia a fenomeni naturali, sia ad una diffusa attività antropica.

Sul territorio comunale di Serravalle Pistoiese non sono presenti stazioni di monitoraggio per acque superficiali, quella più vicina è il MAS – 616 "Bacino Due Forre" nel comune di Quarrata e il MAS – 992 "Torrente Vincio di Montagnana" nel Comune di Pistoia.

Ai fini del nostro studio pertanto, l'analisi sarà effettuata analizzando i dati del corpo idrico "Sottobacino Arno Ombrone PT".



ARPAT – SIRA Stazioni per il monitoraggio delle acque superficiali

La relazione ARPAT "*MONITORAGGIO DELLE ACQUE, Rete di Monitoraggio Ambientale Acque Superficiali interne, fiumi, laghi e acque di transizione, RISULTATI 2013*", Firenze, giugno 2014" riporta gli ultimi dati rilevati da ARPAT nel 2013.

Per ogni punto di monitoraggio vengono riportati lo stato ecologico e lo stato chimico. Tali indici sono elaborati ai sensi del DM 260/2010.

Lo stato ecologico è stato elaborato dai risultati ottenuti per degli elementi di qualità biologica, il LimECO[2] e gli inquinanti chimici di tab. 1B. In particolare la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici è effettuata sulla base dei seguenti elementi:

- elementi di qualità biologica: macroinvertebrati, diatomee;
- elementi fisiochimici: ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, che compongono il livello di inquinamento da macrodescrittori (LIMeco);
- elementi chimici: inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del DM 260/2010. Sono circa cinquanta sostanze tra cui arsenico, cromo, pesticidi, cloro-aniline, clorobenzeni, clorofenoli, xileni, per le quali sono stabiliti standard di qualità.

ARPAT – Monitoraggio acque superficiali – 2014 – Stato ecologico dei corsi d'acqua

Lo stato ecologico si ottiene, come valore peggiore, tra gli elementi biologici, il LimEco e il valore medio delle sostanze chimiche di tab1B. Lo stato chimico è stato elaborato dai risultati ottenuti per le sostanze prioritarie e pericolose della tab. 1A.

Lo stato chimico dei corpi idrici è effettuato valutando i superamenti dei valori standard di qualità di cui alla Tab. 1/A del DM 260/2010. Si tratta di circa quaranta sostanze cosiddette "prioritarie" e "pericolose", tra cui cadmio, mercurio, piombo, nichel, pesticidi, IPA, composti clororganici, benzene, nonilfenolo, ottilfenolo, difenileterebromato, tributilstagno. Lo stato chimico non viene calcolato sul set completo dei punti di monitoraggio, infatti le sostanze pericolose vengono ricercate nei punti in cui l'analisi del rischio ha evidenziato particolari pressioni. Per questa ragione il rilevamento su un numero di stazioni di campionamento inferiore rispetto allo stato ecologico.

L'anno 2013 è il primo anno del secondo triennio di monitoraggio della risorsa idrica superficiale in Toscana ai sensi della direttiva Europea quadro e secondo quanto dettagliato nel DM 260/2010. La classificazione di quest'anno, pertanto, è da considerarsi provvisoria poiché l'intero ciclo di monitoraggio deve essere effettuato nel triennio previsto di validità, cioè 2013-2015.

Il piano prevede il monitoraggio di 266 stazioni su corpi idrici di cui 228 sono corsi d'acqua, 10 sono acque di transizione e 28 sono laghi o invasi artificiali.

La frequenza di monitoraggio rimane annuale per i corpi idrici in monitoraggio operativo e triennale per quelli in sorveglianza.

Il rapporto evidenzia come i risultati, nel primo anno di monitoraggio, seppur analizzati con le dovute cautele, confermano uno stato ecologico in leggero miglioramento rispetto al triennio precedente anche se nessun corpo idrico ha raggiunto ancora lo stato ecologico di classe elevata.

I corpi idrici in linea con gli obiettivi della Direttiva passano dal 27 al 29,5%, parimenti lo stato chimico, per il quale i corpi idrici in linea con gli obiettivi passano dal 57% al 58%.

Nessun corpo idrico ha raggiunto lo stato ecologico di classe elevata. Meno del 30% dei corpi idrici monitorati quest'anno raggiunge lo stato di qualità buono, circa un quarto (23%) che si trova in stato scarso o cattivo.

Le acque sotterranee

I corpi idrici sotterranei, in accordo con quanto previsto dalla normativa nazionale e comunitaria, vengono valutati sotto tre aspetti principali:

[2] *L'acronimo LIMeco significa: Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico. È un singolo descrittore nel quale vengono integrati i parametri chimici quali l'ossigeno disciolto (100 - % di saturazione), l'azoto ammoniacale N-NH4, l'azoto nitrico N-NO3 ed il fosforo totale*

- **Stato chimico**: con il quale si fa riferimento all'assenza o alla presenza entro determinate soglie di inquinanti di sicura fonte antropica;
- **Stato quantitativo**: con il quale si fa riferimento alla vulnerabilità agli squilibri quantitativi cioè a quelle situazioni, molto diffuse, in cui i volumi di acque estratte non sono adeguatamente commisurati ai volumi di ricarica superficiale. Si tratta di un parametro molto importante alla luce dei lunghi tempi di ricarica e rinnovamento che caratterizzano le acque sotterranee;
- **Tendenza**: con il quale si fa riferimento all'instaurarsi di tendenze durature e significative all'incremento degli inquinanti. Queste devono essere valutate a partire da una soglia del 75% del Valore di Stato Scadente, e qualora accertate, messe in atto le misure e dimostrata negli anni a venire l'attesa inversione di tendenza;

La Regione Toscana, al fine di stabilire un quadro generale coerente ed esauriente dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali, così come richiesto dall' allegato 1 alla parte III del D.Lgs 152/2006 ha promosso un programma di individuazione di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei, secondo la DGR 100/2010, che prevedeva nel 2012 l'esame di 50 corpi idrici.

I risultati del monitoraggio 2012 indicano il 58% di corpi idrici non in linea o a rischio del non raggiungimento dell'obiettivo di Buono Stato Chimico entro il 2015 (26% in stato scarso, 26% in stato scarso localmente e 6% in condizioni di rischio). Il 42% dei corpi idrici risultano meno alterati ed in questi è rilevante, con il 24%, la presenza di corpi idrici con elevati tenori da fondo naturale (22% scarso e 2% a rischio).

Il territorio comunale di Serravalle Pistoiese è inserito nei corpi idrici "99MM931 - *Arenarie di avanfossa della toscana nord-orientale - zona dorsale appenninica*", "11AR026 – *Valdarno inferiore e piana costiera pisana – zona Valdinievole, Fucecchio*" e "11AR013 - *Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Pistoia*".

Il rapporto mette in evidenza, in un arco temporale che va dal 2002 al 2013, a fronte di un generale incremento degli afflussi, mostra un peggioramento dello stato di qualità delle acque sotterranee. Prevale ancora una volta sull'incremento della risorsa un più intenso dilavamento dalla superficie di inquinanti antropici. Rispetto al 2012, che aveva registrato un temporaneo miglioramento, il 2013 prosegue il trend negativo.[3]

L'attività di monitoraggio dello stato di qualità e quantità delle acque sviluppate da ARPAT avviene attraverso l'analisi, nel territorio comunale di Serravalle Pistoiese, dei seguenti punti:

La tabella seguente riporta la classificazione di stato chimico per ogni stazione di monitoraggio. Per il territorio comunale di Serravalle Pistoiese. I tre corpi idrici presentato i seguenti stati:

- 11AR013 - Piana Firenze, Prato, Pistoia – zona Pistoia: 5 – buono scadente localmente per "triclorometano cloruro di vinile somma organolaogenati";
- 11AR026 - Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Val di Nievole, Fucecchio: 5 – buono scadente localmente per "dibromoclorometano bromodiclorometano tetracloroetilene + tricloroetilene 1,2 dicloroetilene tricloroetilene tetracloroetilene somma organolaogenati";
- 99MM931 - Arenarie di Avanfossa della Toscana Nord-Orientale - Zona Dorsale Appenninica: 4 – Buono *** a rischio per "triclorometano"

Lo stato dei pozzi di prelievo presenti nelle territorio comunale è riportato nella seguente tabella:

[3] L'elenco delle sostanze valutate per l'analisi di rischio e monitorate ai fini della definizione dello Stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei è quello di cui all'Allegato I capo B Tabelle 2 e 3 del Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 260/2010, con relativi Standard di Qualità Ambientale (SQA) e Valori Soglia (VS).

Le acque potabili

La rete delle acque potabili è interamente gestita da PUBLIACQUA spa. L'acquedotto del Comune di Serravalle Pistoiese è composto da una rete idrica molto articolata e suddivisa in una grandi gruppi: il primo, posto nella zona nord-ovest che serve i centri di Serravalle, Ponte di Serravalle e Masotti, oltre ai nuclei collinari ed il secondo, quella a sud-est, che serve i centri di Cantagrillo e Casalguidi.

La rete idrica è alimentata da numerosi pozzi e sorgenti distribuiti sul Montealbano e sulla montagna pistoiese.

Complessivamente l'acquedotto di avvale di tredici pozzi e di sedici sorgenti elencati nella seguente tabella:

PROCESSO		CODICE ATO	DENOMINAZIONE	STATO
SORGENTE	CAPTAZIONE	SO01083	Marrazzano 3	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO01082	Marrazzano 2	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00266	Marrazzano 1	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO01215	Ricorbole 2	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO01214	Ricorbole 1	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00267	Cagnano 1	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00934	Cagnano 3	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00933	Cagnano 2	ATTIVO
	POTABILIZZAZIONE	SO01059	Cagnano 4	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00269	Ciliegia	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00270	S. Biagio 1	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00935	S. Biagio 2	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00932	La Gabella 2	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO01081	La Gabella 3	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00265	La Gabella 1	ATTIVO
	CAPTAZIONE	SO00937	Le Ville	ATTIVO
POZZO	CAPTAZIONE	PO00455	Masotti	ATTIVO
	POTABILIZZAZIONE	PO00636	Marrazzano	ATTIVO
	CAPTAZIONE	PO00685	Cagnano	ATTIVO
	CAPTAZIONE	PO00633	Acqua Santa	ATTIVO
	CAPTAZIONE	PO00635	Ciliegia Nuovo	ATTIVO
	CAPTAZIONE	PO00456	Ciliegia vecchio	ATTIVO
	CAPTAZIONE	PO00634	Baco	ATTIVO
	CAPTAZIONE	PO00454	Ponte di Serravalle 1	ATTIVO
	CAPTAZIONE	PO00677	Ponte di Serravalle 2	ATTIVO
	-	PO00053	Pozzo 4 Bartolozzi	ATTIVO
	-	PO00061	Pozzo 3 bis Bartolozzi	ATTIVO
	-	PO00290	Pozzo 2 Bartolozzi	ATTIVO
	-	PO00289	Pozzo 1 Bartolozzi	ATTIVO

Elaborazione dati PUBLIACQUA spa – Acquedotto 2014

Nella seguente tabella viene indicata la risorsa disponibile per aree di approvvigionamento e per tipologia:

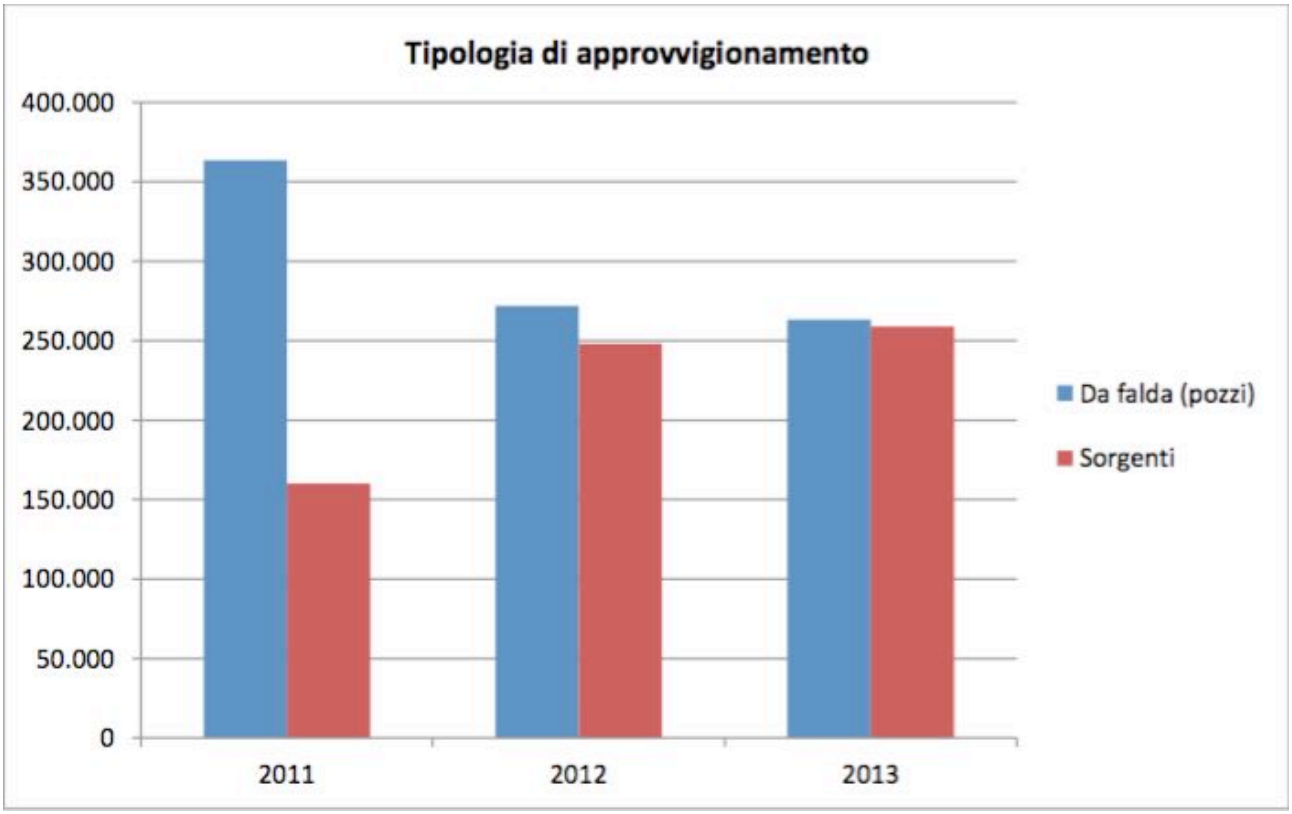
ANNO	Aree di approvvigionamento	Da falda (pozzi)		Acque superficiali (corsi d'acqua)		Invasi		Sorgenti	
		mc	%	mc	%	mc	%	mc	%
2011	Aree interne al comune	363.471	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	128.315	80,2%
	Aree esterne al comune	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	31.762	19,8%
	Totale	**363.471**	**100,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**160.077**	**100,0%**
2012	Aree interne al comune	271.746	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	222.475	89,6%
	Aree esterne al comune	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	25.779	10,4%
	Totale	**271.746**	**100,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**248.254**	**100,0%**
2013	Aree interne al comune	263.372	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	233.364	90,1%
	Aree esterne al comune	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	25.682	9,9%
	Totale	**263.372**	**100,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**259.046**	**100,0%**

PUBLIACQUA spa – Acquedotto 2014

Nel corso del triennio emerge come la tipologia di approvvigionamento si variata notevolmente: si assiste ad una forte riduzione dell'emungimento da falda ed un incremento di quella da sorgente.

Tale variazione è da associare all'aumento delle precipitazioni, specialmente nei periodi estivi, avvenute nell'ultimo triennio che ha permesso una maggiore disponibilità della risorsa idrica proveniente da sorgenti e la conseguente diminuzione di emungimento dalla falda (pozzi).

Il grafico riporta tale variazione:



PUBLIACQUA spa – Acquedotto 2014

Nella tabella di seguito riportata vengono indicati i quantitativi della risorsa idrica disponibile (reperita ed emunta) e quella distribuita (immessa in rete), riferiti al periodo 2011-2013.

SERVIZIO ACQUEDOTTO				
COMUNE DI SERRAVALLE PISTOIESE				
	Risorsa disponibile (reperita/emunta)	Quantità distribuite (immessa in rete)	Deficit	Perdite di rete
	mc	mc	mc	%
2011	523.548	873.464	- 349.916	32
2012	520.000	866.359	- 346.359	33
2013	522.418	871.579	- 349.161	32

PUBLIACQUA spa – Acquedotto 2014

Dall'analisi della precedente tabella emerge che la risorsa idrica reperita all'interno del territorio comunale di Serravalle Pistoiese non è sufficiente all'attuale fabbisogno idrico. La presenza di un unico gestore, la società Publiacqua spa, dell'ATO 3 – Medio Valdarno ha permesso di interconnettere la rete acquedottistica dei singoli comuni. Nel caso di Serravalle Pistoiese, il deficit viene quindi colmato attraverso l'utilizzo della risorsa idrica proveniente da Pistoia. La rete dell'acquedotto di Serravalle si connette con quella di Pistoia lungo via di Montalbano e via Pontassio.

SERVIZIO ACQUEDOTTO							
COMUNE DI SERRAVALLE PISTOIESE							
	Quantità distribuita (immessa in rete)	Fatturati utenti domestici		Fatturati utenti produttivi[6]		Fatturati utenti altro[7]	
	mc	mc	*nr*	mc	*nr*	mc	*nr*
2011	**873.464**	418.581	*3.623*	55.212	*350*	6.365	*36*
2012	**866.359**	408.712	*3.658*	49.949	*354*	7.875	*44*
2013	**871.579**	416.038	*3.677*	51.150	*362*	9.753	*47*

PUBLIACQUA spa – Acquedotto 2014 – I volumi fatturati sono calcolati al 30.11.2014

La società Publiacqua spa, gestore del servizio idrico integrato, ha inoltre individuato alcune criticità nel territorio comunale che vengono di seguito riportate:

1. **Serravalle Alto**

E' presente un problema di carenza di risorsa che in parte è stato risolto con il collegamento del pozzo alla rete.

2. **Castellina**

E' presente un problema di carenza di risorsa stagionale che si accentua nei periodi particolarmente siccitosi.

3. **Casalguidi**

In via di Baco, via valli e Catavoli è presente un problema di vetustà della rete in parte risolti con alcuni interventi di miglioramento.

Le acque reflue

Tutte le aree urbane del Comune di Serravalle Pistoiese sono servite da una rete fognaria lunga circa 52 km e gli immobili situati in tali aree sono collegati da essa, per un totale di 3.544 utenze servite.

La depurazione delle acque reflue avviene attraverso l'utilizzo di due depuratori gestiti dalla società Publiacqua spa.

- Casalguidi: depura le acque di Cantagrillo, Casalguidi e zone limitrofe;
- Masotti: depura le acque di Masotti e zone limitrofe.

L'abitato di Ponte di Serravalle ed una parte di Serravalle utilizzano il depuratore intercomunale dell'ATO 2 "Basso Valdarno" ubicato nel Comune di Pieve a Nievole.

Depuratore di Masotti - Foto aerea Google Maps 2015



Depuratore di Casalguidi - Foto aerea Google Maps 2015



Depuratore di Masotti - Foto aerea Google Maps 2015

SERVIZIO FOGNATURA e DEPURAZIONE					
COMUNE DI SERRAVALLE PISTOIESE					
DEPURATORE					
Località	Potenzialità massima (mc/anno)	Portata attuale (mc/anno)	Portata max abitanti equivalenti	Abitanti equivalenti trattati	Grado di utilizzo %
CASALGUIDI	**146.000**	**322.466**	**2.000**	**3.468**	**173**
MASOTTI	**73.000**	**141.027**	**1.000**	**999**	**100**

Dati PUBLIACQUA spa – Depuratore 2014

La tabella precedente riporta i dati relativi alla depurazione delle acque reflue della zona sud- orientale del comune (Casalguidi e Cantagrillo) e di quella nord-orientale (Masotti).

I dati mostrano chiaramente che i due depuratori non riescono a rispondere in maniera adeguata alle attuali esigenze di trattamento dei reflui sia di Masotti che di Cantagrillo e Casalguidi.

Il numero degli Abitanti Equivalenti, ai fini del dimensionamento del carico depurativo, vengono computati in base a quanto indicato nell'Allegato 3 al Regolamento del Servizio Idrico integrato dell'ATO 3 "Medio Valdarno":

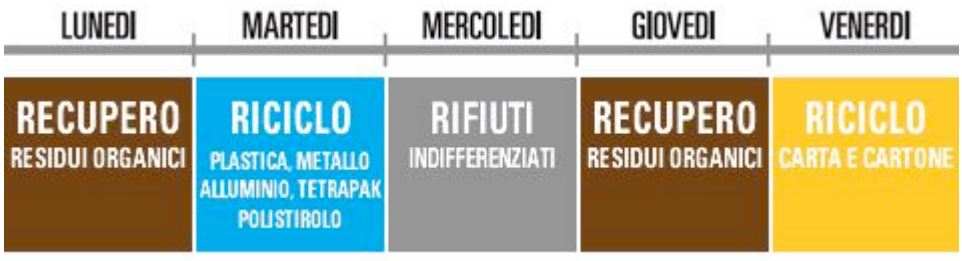
- un abitante equivalente ogni 35 mq di superficie utile lorda (o frazione), come definita da Regolamenti Edilizi, negli edifici di civile abitazione;
- un abitante equivalente ogni due posti letto in edifici alberghieri, strutture turistico-ricettive, case di riposo, strutture ospedaliere e simili;
- un abitante equivalente ogni tre posti mensa in ristoranti e trattorie;
- un abitante equivalente ogni tre addetti in edifici destinati ad uffici, esercizi, commerciali, industrie o laboratori che non producano acque reflue di lavorazione;
- un abitante equivalente ogni tre posti alunno in edifici scolastici o istituti di educazione diurna;
- quattro abitanti equivalenti ogni wc installato per musei, teatri ed in genere per tutti gli edifici adibiti ad uso diverso da quelli in precedenza indicati.

8.5.2.8 I rifiuti

Questo capitolo tratta il tema dei rifiuti suddividendolo in due tematiche ben distinte:

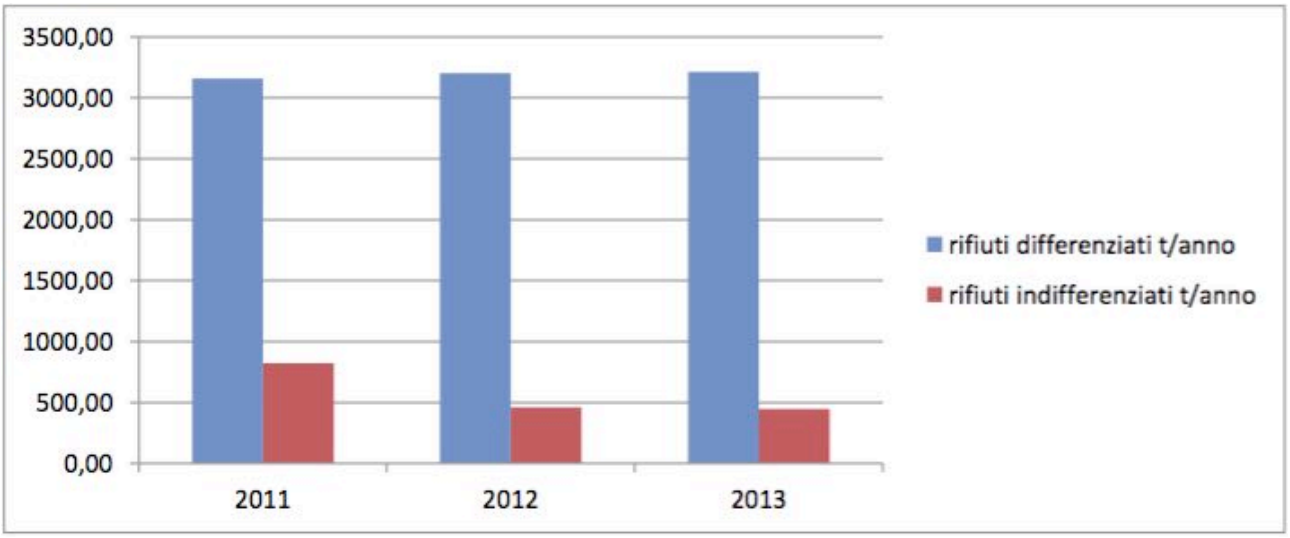
- I rifiuti prodotti all'interno del territorio comunale;
- La presenza della discarica di Fosso del Cassero.

La gestione dei rifiuti è affidata alla società Publiambiente spa e nel territorio comunale è attivo, dal 24 gennaio 2011, il servizio di raccolta "porta a porta". Tale servizio permette la raccolta direttamente fronte porta o al confine con la proprietà privata. Il ritiro delle diverse tipologie di rifiuto avviene secondo il seguente calendario:



La raccolta del vetro avviene conferendo direttamente i contenitori nelle campane stradali dislocate sul territorio. La selezione e lo smaltimento dei rifiuti avviene nell'impianto di Casa Sartori nel Comune di Montespertoli (FI) dove è inoltre presente l'impianto di compostaggio. La seguente tabella indica, per gli anni 2011, 2012 e 2013, i quantitativi di RSU indifferenziati e differenziati.

Anno	Numero utenti	Rifiuti differenziati t/anno	Rifiuti indifferenziati t/anno
2011	5.301	3.158,13	824,15
2012	5.257	3.201,50	459,67
2013	5.398	3.212,49	446,04



Elaborazione dati Comune di Serravalle Pistoiese – Ufficio Ambientale

8.2.5.9 La discarica di Fosso del Cassero

La discarica è posta nella parte centro meridionale del territorio comunale di Serravalle Pistoiese, in prossimità dell'abitato di Casalguidi, localizzata nella valle del Fosso del Cassero e situata ai piedi dei contrafforti collinari della dorsale del Monte Albano, che delimita verso Sud-Ovest la vasta pianura alluvionale di Pistoia.

L'area adibita allo smaltimento dei rifiuti ha una superficie complessiva di 160.000 MQ ed ha la forma in pianta di un anfiteatro, delimitato nella parte più bassa da un argine di fondo. La volumetria totale autorizzata risulta essere a circa 3 milioni di MC.

La discarica è suddivisa in diversi lotti, ognuno dei quali ha un diverso periodo di coltivazione. Attualmente soltanto il lotto 1 risulta esaurito e la capacità complessiva residua è pari a circa 1.460.000 MC[4]. In base alle volumetrie occupate e a quelle totale autorizzata, si prevede di coltivare la discarica fino al 2027.



[4] Pistoia Ambiente, Dichiarazione Ambientale anno 20

La discarica, prevista nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti (Delibera di Consiglio Regionale 2198/87 del Servizio Smaltimento Rifiuti), risulta attualmente autorizzata allo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi e di alcune tipologie di rifiuti pericolosi. Il suo progetto complessivo, per una volumetria totale autorizzata pari a 1 milione e mezzo di metri cubi, fu approvato con Delibera di Consiglio Provinciale nr. 142/90. La Provincia di Pistoia, con autorizzazione nr. 1356 del 28/07/1998, autorizzava l'impianto a ricevere 320 t/g, con l'esclusione del materiale di ricopertura giornaliera.

Attualmente, a seguito dell'Ordinanza provinciale nr. 1122 del 02.10.2013, i quantitativi massimi smaltibili nella discarica sono i seguenti:

Fino ad un massimo di 420 t/g di rifiuti speciali non pericolosi delle tipologie indicate nell'autorizzazione;

Fino ad un quantitativo massimo di 210 t/g di rifiuti speciali pericolosi delle tipologie indicate nell'autorizzazione.

La tipologia dei sistemi di rivestimento del fondo e delle pareti si differenziano tra i primi lotti realizzati e quelli di realizzazione più recente. Anche la copertura superficiale finale si è differenziata tra i primi lotti e quelli successivi. Da una copertura superficiale di terra compattata direttamente sullo strato dei rifiuti (lotti 1 e 2) si è passati alla realizzazione di una copertura provvisoria dei rifiuti in attesa che si siano esauriti i principali assestamenti degli stessi. Successivamente verranno sistemati degli strati (argilla, geo composito bentonitico, geo composito drenante) fino ad arrivare alla sistemazione di 50 cm di terreno con la previsione di un manto erboso o un superficie boschiva.

La gestione del percolato avviene attraverso nove pozzi di raccolta della profondità variabile da 65 m a 75 m s.l.m. Il percolato prelevato viene trattato all'interno dell'area della discarica. Purtroppo, con il cambio delle condizioni meteorologiche che hanno aumentato le quantità di precipitazioni, l'impianto non riesce a smaltire tutto il percolato. Le quantità in eccesso, stoccate in particolari serbatoi, vengono trattate in altri impianti.

La gestione del biogas avviene attraverso la captazione da parte di 46 pozzi verticali che attraverso una rete di aspirazione, alla quale sono collegati, convogliano il biogas captato all'impianto di recupero energetico composto da una caldaia di produzione del vapore ed una torcia che viene adoperata solo in situazione di emergenza.

Il sistema delle regimazione delle acque meteoriche avviene attraverso una rete di canalette perimetrali che corre lungo tutto il corpo della discarica e che convogliano le acque meteoriche verso il fosso del Cassero (a nord) e verso il fosso di guardia (a sud). Le acque meteoriche, che interessano zone in cui esiste la possibilità del contatto con i rifiuti, vengono convogliate verso la discarica per evitare ogni possibilità di inquinamento. Dal 2006 è iniziato il monitoraggio delle acque di prima pioggia provenienti dalle coperture della discarica e delle acque del Fosso del Cassero a monte e a valle dell'impianto.

La campagna di monitoraggio ha rilevato un basso contenuto di metalli che si mantiene al di sotto dei limiti di legge per le acque superficiali.

Le acque meteoriche che l'interessano le aree della discarica vengono raccolte in una vasca e rilanciate nei serbatoi di stoccaggio del percolato.

La tipologia di rifiuti che vengono conferiti in discarica riguarda rifiuti speciali pericolosi il cui stato fisico è del tipo "solido non pulvirulento" e del tipo "fangoso palabile". La maggior quantità di rifiuti conferita al 31/12/2013 riguarda le "miscele di rifiuti" (73,59 %) derivanti da impianti di trattamento dei rifiuti, trattamento delle acque reflue nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale, gli "scarti della lavorazione della carta" (9,03 %), le "terre" (5,61 %) e i "fanghi" (5,15 %).

ARPAT[5], nel corso del 2012, a seguito di numerose segnalazioni da parte dei cittadini della zona, ha rivolto una particolare attenzione agli aspetti relativi alle emissioni di cattivi odori provenienti dalla discarica. A

[5] Arpat, comunicato stampa del 15/02/2012

seguito di sopralluoghi, georeferendo le segnalazioni di coloro che lamentavano il problema emissivo ed analizzando i dati meteo della centralina presente all'interno della discarica è emerso che durante un regime di calma dei venti non è presente un'efficace dispersione degli odori. Infatti in presenza di venti con ridotta velocità e provenienti da Ovest – Sud Ovest gli odori vengono maggiormente percepiti in direzione Est – Nord Est rispetto alla discarica.

Tale odore, presumibilmente, era riconducibile al biogas prodotto dalla discarica e non catturato dal sistema di estrazione oppure considerata la piazzola di scarico dei rifiuti e il sistema non omogeneo di copertura giornaliera, era anche verosimile che parte delle maleodoranze rilevate, fossero imputabili ad alcune tipologie di rifiuti posti a dimora in discarica.

La società Publiambiente, che gestisce la discarica, sempre nel 2012 ha redatto il quinto monitoraggio biologico della qualità dell'aria con i licheni epifiti per proseguire l'attività di controllo sull'ambiente circostante la discarica, proseguendo l'attività di ricerca effettuata da ARPAT nel 1996 e nel 2000 e dall'Università di Siena nel 2008 e nel 2010.

Le tecniche di biomonitoraggio consentono di valutare l'impatto ambientale di alcuni fattori di stress su componenti ambientali sensibili degli ecosistemi (indicatori biologici) e di utilizzare la risposta di tali componenti come stima delle condizioni dell'ambiente, contribuendo a integrare informazioni puntuali di natura chimico-fisica ottenute per via strumentale. Utilizzando, quindi, metodi biologici, che prevedono l'utilizzo di organismi viventi, i licheni, sia come bioindicatori che bioaccumulatori, viene individuata una scala di giudizio sulle alterazioni dell'ambiente. I licheni, infatti, hanno la capacità di assorbire e accumulare i contaminanti presenti nell'atmosfera; sfruttando questa loro proprietà è possibile studiare il bioaccumulo

Nel territorio circostante la discarica non si sono verificati cambiamenti significativi ed in generale, nell'area di studio permane una condizione di buona qualità ambientale, confermata sia dai dati dello studio di biodiversità che da quello di bioaccumulo. E' bene comunque precisare che questo metodo di studio non si sostituisce a quelli chimici analitici ma permette, con quest'ultimi, a fornire una risposta integrata e più completa alle necessità di salvaguardia dell'ambiente e della salute.

8.2.5.10 I siti contaminati e i processi di bonifica

Nel territorio comunale di Serravalle Pistoiese si contano diciotto siti di bonifica di cui sei in fase attiva. I dati sono stati estratti dell'"Elenco dei Siti interessati da procedimento di bonifica (DGRT 301/2010)"[6].

[6] http://sira.arpat.toscana.it – sezione SIS.BON

Codice Regionale	Indirizzo	Motivo Inserimento	Stato Iter	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase
PT066*	Autostrada A11	DM 471/99 Art.9 c.3 (transitorio)		ATTIVO	152/06 (ANTE 152)	CARATTERIZZAZIONE
PT-1003	Autostrada A11 Km 32+000 Direzione Mare	DLgs 152/06 Art.245		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT-1045	Autostrada A11 km 30+900 Direzione Mare	DLgs 152/06 Art.245		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT125*	Autostrada A11	DM 471/99 Art.7		ATTIVO	471/99	BONIFICA / MISP IN CORSO
PT196*	Autostrada A11 Km 31+700 Direzione Mare	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT197*	Autostrada A11 Km 32+200 Direzione Firenze	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT198*	Autostrada A11 Km 33+100 Direzione Firenze	DLgs 152/06 Art.242		ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER
PT199*	Via IV Novembre Casalguidi	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT200*	Via di Pontassio	DLgs 152/06 Art.242		ATTIVO	152/06	MP / INDAGINI PRELIMINARI
PT201*	Via Zeti 8/G	DLgs 152/06 Art.242		ATTIVO	152/06	ATTIVAZIONE ITER
PT202*	Autostrada A11 Km 35+100 Direzione mare	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT203*	Via Marlianese 31A	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT204*	Autostrada A11 Km 31+450 Direzione Mare	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT205*	Via Castelnuovo	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT206*	Via Collatini	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT215*	SP 27 Strada San Giusto	DLgs 152/06 Art.242		ATTIVO	152/06	MP / INDAGINI PRELIMINARI
PT258*	Via Fontanacci 1	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
PT260*	Via Modigliani 6/B - Casalguidi	DLgs 152/06 Art.242		CHIUSO	152/06	NON NECESSITA' DI INTERVENTO

L'annuario dei dati ambientali 2014 dell'ARPAT, versione provinciale, analizza, per la Provincia di Pistoia, i siti interessati da procedimenti di bonifica nel triennio 2012-2014 e la loro estensione territoriale.

Numero e densità dei siti interessati da procedimento di bonifica. Anni 2012 - 2014			
	Marzo 2012	Marzo 2013	Marzo 2014
Numero di siti - Provincia di Pistoia	266	280	299
Numero di siti - Totale Toscana	2839	3017	3114
Densità di siti (n°/100 Kmq) - Provincia di Pistoia	27,6	29,0	31,0
Densità di siti (n°/100 Kmq) - Totale Toscana	12,3	13,1	13,5

Superficie dei siti interessati da procedimento di bonifica. Anni 2012 - 2014			
	Marzo 2012	Marzo 2013	Marzo 2014
Superficie (ha) - Provincia di Pistoia	173	176	199
Superficie (ha) - Totale Toscana	10910	16309	16353
Percentuale superficie provinciale - Provincia di Pistoia	0,2	0,2	0,2
Percentuale superficie provinciale - Totale Toscana	0,5	0,7	0,7

I dati presenti in questa pubblicazione sono estratti dalla "Banca Dati dei siti interessati da procedimento di bonifica" condivisa su scala regionale con tutte le Amministrazioni coinvolte nel procedimento gestita tramite l'applicativo Internet SISBON sviluppato da ARPAT nell'ambito del SIRA.

I valori di superficie a cui viene fatto riferimento corrispondono alla superficie amministrativa del sito intesa come la particella o la sommatoria delle particelle catastali coinvolte nel procedimento. Ai sensi dell'Art. 251 del DLgs 152/06 al riconoscimento dello stato di contaminazione il sito deve essere iscritto in Anagrafe e l'informazione riportata sul certificato di destinazione urbanistica.

8.2.5.11 Le emergenze e le criticità ambientali

L'analisi del territorio di Serravalle Pistoiese ha permesso di individuare le criticità presenti.

1) La risorsa acqua

La quantità di acqua prelevata nel territorio di Serravalle Pistoiese non è sufficiente a soddisfare il fabbisogno idrico delle utenze.

2) La depurazione delle acque

Gli impianti di trattamento dei reflui non sono sufficienti a coprire le esigenze di depurazione dei centri abitati di Masotti, Casalguidi e Cantagrillo.

3) Il rischio idraulico della zona di Masotti, Ponte di Serravalle, Cantagrillo – Casalguidi

A Masotti le aree poste lungo la SR 435 – Lucchese, ai confini con il Comune di Pistoia hanno una pericolosità idraulica molto elevata (4), mentre le zone adiacenti alla SR 435, alla ferrovia e all'autostrada hanno una pericolosità idraulica elevata (3). A Ponte di Serravalle, le aree poste lungo il Torrente Nievole, a monte e a valle dell'abitato hanno una pericolosità idraulica molto elevata (4). La parte centrale dell'abitato è in pericolosità idraulica media (2). A Cantagrillo-Casalguidi, le aree poste lungo la SP Montalbano al confine con il Comune di Pistoia, lungo via del Redolone, le aree lungo la SP 9 al confine con il Comune di Quarrata hanno una pericolosità idraulica molto elevata (4). La parte centrale del centro abitato è in pericolosità

idraulica media (2). La parte di Cantagrillo, lungo la via provinciale di Montalbano ha una pericolosità idraulica elevata (3).

4) La discarica di Fosso del Cassero

L'area di circa 16 ettari di superficie adibita a discarica di rifiuti speciali a cui si aggiunge la fascia circostante composta da aree boscate, oliveti, vigneti e vivai oltre alla presenza del fosso del Cassero.

8.3. Gli elementi conoscitivi oggetto di definizione

I dati e le informazioni riportate nei paragrafi precedenti derivano essenzialmente dagli studi del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale Coordinato e del Regolamento Urbanistico dei singoli Comuni di Castellina Marittima, Montescudaio e Riparbella, questi dati sanno oggetto di aggiornamenti e integrazioni, che riguarderanno anche gli aspetti non trattati in questa relazione:

- gli aspetti climatici,
- gli aspetti demografici,
- gli aspetti socio economici,
- la qualità dell'aria,
- i fattori inquinanti,
- la salute umana,
- i servizi,
- le infrastrutture,
- il quadro dei vincoli.

La fase ricognitiva preliminare ha comunque permesso di individuare le principali componenti che saranno fra l'altro descritte in una dedicata cartografia tematica: **le emergenze ambientali, le risorse naturali e le criticità del territorio.**

8.4. Le emergenze ambientali

Le emergenze ambientali, storiche e culturali caratterizzanti il territorio dei due comuni e le aree limitrofe, saranno oggetto di indagine diretta, fra esse al momento si rilevano:

- Gli insediamenti storici
- Le acque superficiali
- Le sorgenti
- La fauna
- Aree agricole di pregio: oliveti e vigneti
- Le formazioni arboree e arbustive dunali, d'argine, di ripa e di golena
- Le aree boscate e le radure
- Le aree a maggiore valenza faunistica
- I boschi residuali
- Il paesaggio collinare
- Gli edifici di valore storico architettonico e paesistico
- Le pertinenze visuali dei crinali principali
- Le risorse del paesaggio agrario: i seminativi, le colture arboree, i filari, gruppi di alberi e alberi isolati, le siepi, i muretti, i terrazzamenti, i ciglionamenti,

- Le aree protette

9. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

La Valutazione degli Effetti Ambientali, contenuta nel Rapporto Ambientale definitivo, verrà effettuata sovrapponendo i dati di progetto con i dati descriventi lo stato dell'ambiente. La valutazione viene approfondita rispetto agli aspetti di maggiore rilevanza, definendo:

1) l'incremento della popolazione a seguito delle nuove edificazioni residenziali,
2) l'incremento dei posti letto delle strutture turistiche,
3) l'incremento della produzione dei rifiuti e i risultati delle raccolte differenziate,
4) il consumo di suolo a seguito delle nuove edificazioni,
5) le interferenze con le criticità ambientali,
6) il consumo di risorse energetiche, idriche e delle esigenze della depurazione delle acque associati all'incremento del carico insediativo,
7) le variazioni stagionali dei fabbisogni di servizi e risorse correlati ai flussi turistici,
8) le relazioni con i progetti di produzione di energia da fonti alternative,
9) le relazioni fra previsioni e aree interessate da dissesto idrogeologico e rischio idraulico

9.1. I parametri di progetto e la definizione preliminare degli indicatori

Ai fini della valutazione si rende necessario stabilire parametri utili alla stima degli effetti ambientali, da assumersi anche come indicatori ambientali di ognuna delle componenti ambientali potenzialmente impattate dalla pianificazione.

Gli indicatori ambientali sono quelle entità misurabili (quali-quantitative) utili a definire lo stato dell'ambiente (indicatori di stato) nelle condizioni di pre-progetto e dei quali è possibile prevedere il comportamento a seguito della messa in opera di un progetto (indicatori di pressione), nel caso della pianificazione meglio dire a seguito della attuazione delle previsioni urbanistiche e infrastrutturali.

A titolo esemplificativo si riportano alcuni indicatori che verranno utilizzati nel processo di valutazione:

- abitanti previsti
- incremento abitanti
- volumi delle nuove edificazioni in mc.
- nuovi alloggi
- rapporto fra superfici urbanizzate e superfici dei sistemi insediativi
- approvvigionamento idrico
- utilizzo di energia elettrica
- utilizzo di gas
- quantità di rifiuti prodotti
- capacità di trattamento e depurazione
- emergenze ambientali coinvolte
- risorse naturali coinvolte
- …

9.2. L'individuazione e la valutazione degli impatti significativi

La stima degli effetti delle trasformazioni dovranno essere valutate eseguendo delle comparazioni fra elementi progettuali di piano, componenti ambientali e indicatori, utilizzando strumenti di analisi, liste di controllo e matrici.

Nella creazione di matrice al rapporto tra l'intervento e le principali componenti ambientali sarà attributo uno specifico grado di impatto o livello di attenzione da applicarsi in fase di attuazione della singola previsione, tale grado di impatto potrà essere sia negativo che positivo.

Utilizzando inoltre apposite schedature relative alle scelte che il Piano Strutturale Intecomunale individuerà nelle "Strategie dello sviluppo sostenibile", si potranno individuare gli elementi paesaggistici coinvolti, il loro grado di interazione e le soluzioni per la mitigazione degli effetti negativi.

9.3. Le possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti

Al fine di rendere sostenibile l'attuazione delle scelte individuate dal PSI nei confronti delle componenti ambientali e nell'ottica di conseguire la coerenza fra il Piano Strutturale Intercomunale, Piano di Indirizzo Territoriale, PTCP e Piano Paesistico, la VAS dispone iniziative di compensazione e mitigazione finalizzate a rendere sostenibili le previsioni urbanistiche o esaltare gli effetti positivi. Tali misure, di cui non si fornisce in questa fase una documentazione, saranno adeguate al territorio in esame.

In questa fase non si fornisce una documentazione in quanto frutto della valutazione degli effetti da trattarsi a conclusione del Rapporto ambientale.

Nel Rapporto Ambientale saranno quindi fornite indicazioni aggiuntive di compatibilità ambientale degli interventi. Le informazioni fornite, frutto della considerazione di tutte le variabili ambientali utilizzate nella valutazione faranno, come già evidenziato riferimento sia alla valutazione di significatività degli effetti che alla definizione di possibili indirizzi di compatibilità o compensazione.

L'obiettivo finale è quello di ridurre il consumo di risorse, mettere in sicurezza, se necessario, territori più ampi di quello oggetto di specifico intervento, contenere i fattori inquinanti, tutelare le aree boscate e la fauna, migliorare l'estetica dei luoghi, favorire iniziative di sviluppo.

Più specificatamente i progetti degli interventi di qualsiasi dimensione dovranno prevedere all'interno dei loro elaborati le misure compensative che verranno indicate, motivando nella Relazione di Progetto l'eventuale impossibilità o non utilità, o incompatibilità riferita alla loro realizzazione.

9.4. Le indicazioni sulle misure di monitoraggio ambientale

Le indicazioni sulle misure del sistema di monitoraggio costituiscono parte integrante del rapporto ambientale. Il sistema, oltre che comprendere la definizione degli indicatori, dovrà individuare anche le responsabilità e le risorse necessarie per la sua realizzazione, attuazione e gestione.

Ai fini del monitoraggio degli effetti, le NTA del Piano Strutturale Intercomunale, derivanti dai risultati della valutazione ambientale, conterranno specifiche disposizioni che dovranno essere contemplate per la redazione dei piani operativi dei tre comuni.

9.5. La sintesi non tecnica

Strumento essenziale per favorire la partecipazione che illustra con linguaggio non tecnico e non specialistico quanto sviluppato nel Rapporto Ambientale. Esso, come previsto dal comma 4 dell'art. 24 della L.R. 10/2010, verrà redatto nella fase successiva e a conclusione della stesura del Rapporto Ambientale.

Monsummano Terme, Settembre 2017

Arch. Giovanni Parlanti

