PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

in forma associata tra

il Comune di Serravalle Pistoiese e il Comune di Marliana *Provincia di Pistoia*

Progettista
Arch. Giovanni Parlanti

Responsabile VAS
Arch Gabriele Banchetti

Studi geologici
Geol. Sandro Pulcini

Studi idraulici
Ing. Cristiano Cappelli

Elaborazione grafica e GIS
Paes. Giulia Mancini

Ufficio Unico di Piano:

Responsabile dell'Ufficio unico di Piano
Geom. Federico Salvadeo

Responsabile dell'Ufficio Tecnico del Comune di Marliana
Arch. Patrizia Catucci

Garante dell'informazione
Istr. Amm. Daniele Benedetti

Sindaco Comune di Serravalle Pistoiese
Piero Lunardi

Sindaco Comune di Marliana
Marco Traversari



Sintesi non tecnica

Doc.
QV 2

Adottato con Del. C.C. n. del

Maggio 2020

1. LA PREMESSA 2
2. CHE COS'È IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE? 2
3. COS'E' LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – VAS? 7
3.1. Il processo partecipativo 8
4. QUALI SONO LE CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEI TERRITORI DI SERRAVALLE PISTOIESE E DI MARLIANA POTENZIALMENTE INFLUENZATE DALLE PREVISIONI URBANISTICHE? 9
4.1. La qualità dell'aria 11
4.2. I campi elettromagnetici ed il loro inquinamento 12
4.3. Gli impatti acustici 13
4.4. Le acque superficiali 16
4.5. Le acque sotterranee 17
4.6. Le acque potabili 18
4.7. Le acque reflue 19
4.8. I rifiuti 21
4.9. L'energia 23
5. QUALI SONO LE EMERGENZE E LE CRITICITÀ AMBIENTALI? 25
5.1. Le emergenze 25
5.2. Le criticità ambientali 25
6. COSA SIGNIFICA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE? 26
7. COME LA VAS INDIRIZZA IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE VERSO LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE? 27
8. COME SI VERIFICA NEL TEMPO IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE INDICATI DALLA VAS? 28

1. LA PREMESSA

La sintesi non tecnica è il documento divulgativo dei contenuti del Rapporto Ambientale: il suo obiettivo è quello di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di valutazione ambientale strategica. È, inoltre, un documento che deve poter essere letto in modo autonomo dal corpo del Rapporto Ambientale, decisamente più "pesante" e quindi di lettura più impegnativa. Per la divulgazione dei contenuti del Piano Strutturale Intercomunale e del relativo Rapporto Ambientale questo documento è stato strutturato con una serie di risposte, semplici e sintetiche, a domande chiave che sono state ritenute significative.

I quesiti, a cui sono state date le risposte contenute in questa Sintesi non tecnica sono:

1. Che cos'è il Piano Strutturale Intercomunale?
2. Che cos'è la Valutazione Ambientale Strategica - VAS?
3. Com'è strutturato il Rapporto Ambientale?
4. Quali sono le caratteristiche ambientali del territorio di Serravalle Pistoiese e di Marliana?
5. Quali sono le emergenze e le criticità ambientali?
6. Cosa si intende per sostenibilità ambientale?
7. Come la VAS indirizza il Piano Strutturale Intercomunale verso la sostenibilità ambientale?
8. Come si verifica nel tempo il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale indicati dalla VAS?

2. CHE COS'È IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE?

Le ragioni che hanno portato i comuni di Serravalle Pistoiese e di Marliana alla decisione di procedere alla formazione di un unico Piano Strutturale Intercomunale (PSI) nascono dalla volontà di raccordare le pianificazioni locali in un "unico progetto di territorio" che superi gli attuali confini amministrativi comunali.

Tali volontà sono state espresse nell'ambito della convenzione per la formazione del Piano Strutturale Intercomunale, approvato con delibera Consiglio Comunale del Comune di Serravalle Pistoiese (ente capofila) nr. 43 del 11.09.2017 e delibera Consiglio Comunale del Comune di Marliana nr. 34 del 29.08.2017 e stipulata in data 13.09.2017.

Precedentemente le due Amministrazioni Comunali avevano già manifestato la volontà di redigere il Piano Strutturale Intercomunale in forma associata con deliberazioni della Giunta Comunale di Marliana nr. 28 del 26.04.2017 e della Giunta Comunale di Serravalle Pistoiese nr. 76 del 05.05.2017.

Viene ritenuto strategico per entrambe le Amministrazioni dotarsi di un Piano Strutturale Intercomunale per realizzare un comune disegno e per rispondere alle domande emergenti dal territorio, nella consapevolezza che le dinamiche insediative e socio-economiche disegnano confini spaziali sempre meno corrispondenti a quelli amministrativi; inoltre anche la definizione di politiche coordinate per la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse ambientali e del paesaggio non seguono le logiche dettate dai confini comunali.

Il Piano Strutturale Intercomunale diventa lo strumento fondamentale di governo del territorio di questa realtà territoriale, al quale viene assegnata la missione prioritaria di raccordare le pianificazioni locali in un "unico progetto di territorio".

La piena consapevolezza di un sistema territoriale e socioeconomico integrato impone, perciò, alle due Amministrazioni Comunali un cambio di passo deciso nella direzione di un governo sovra comunale dei principali processi di sviluppo, capace di coniugare le governance locali con quelli del territorio intercomunale.

Il primo terreno sul quale ciò deve avvenire non può che essere quello di un comune disegno urbanistico dell'area intercomunale, nel quale l'armonizzazione delle strategie e delle azioni consenta, anche attraverso una visione unitaria, il risparmio del territorio e quello energetico, primi indicatori di un più alto rispetto ambientale.

Le finalità individuate, possono essere raggruppate negli obiettivi che hanno poi definito azioni ed effetti, che si intende perseguire per la formazione del nuovo Piano Strutturale Intercomunale. La seguente tabella mette in relazione gli obiettivi, le azioni e gli effetti, riservandosi comunque la facoltà in fase di adozione di introdurre ulteriori obiettivi che possono derivare anche dall'aggiornamento dei quadri conoscitivi.

OBIETTIVI	AZIONI	EFFETTI
Ob1. 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 all'aggiornamento del quadro normativo	1. 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). 2. Revisione ed aggiornamento della schedatura degli edifici in territorio aperto, alterazioni tipologiche / architettoniche / dell'area di pertinenza; giudizio sintetico di valore; documentazione fotografica;	1. Riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati e del territorio aperto; 2. Incremento dei livelli di qualità e di quantità dell'offerta turistico – ricettiva; 3. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività commerciali e direzionali; 4. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività produttive; 5. Incremento dei livelli di quantità e qualità dei servizi (sportivi, assistenziali, ecc.); 6. Migliore gestione ed efficacia del Piano Strutturale e quindi più incisiva azione di governo del territorio; 7. Maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze;
Ob2. 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	1. Revisione della carta dei vincoli presenti sul territorio ed Individuazione delle aree compromesse e degradate paesaggisticamente ai sensi dell'art. 22 del PIT/PPR); 2. 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; 3. Adeguamento ed inserimento negli elaborati del PS di alcuni specifici contenuti della Carta dello Statuto; 4. Definizione di criteri per qualificare le emergenze archeologiche individuate nel territorio dei due comuni;	1. Maggior tutela e qualità delle risorse ambientali; 2. Maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze;
Ob3. Aggiornamento ed integrazione del Quadro Conoscitivo, ed aggiornamento del patrimonio	1. Revisione della carta dei vincoli presenti sul territorio ed Individuazione delle aree compromesse e degradate	1. Migliore gestione ed efficacia del Piano Strutturale e quindi più incisiva azione di governo del territorio;

territoriale (materiale e immateriale)	paesaggisticamente ai sensi dell'art. 22 del PIT/PPR); 2. Integrazione e/o sostituzione degli elaborati relativi agli aspetti idrogeologici con i contenuti del PGRA - Piano di gestione Rischio alluvione; 3. Integrazione degli elaborati relativi agli aspetti idrogeologici ed idraulici con i contenuti del PAI; 4. Definizione di criteri per qualificare le emergenze archeologiche individuate nel territorio dei due comuni;	2. Maggiore sicurezza delle persone e dei beni rispetto a fattori di rischio ambientali; 3. Maggior tutela e qualità delle risorse ambientali; 4. Maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze;
Ob4. Analisi e ricerca di specifiche misure a sostegno delle Aziende Agricole, finalizzate ad integrare la produzione con attività correlate che potranno rivolgersi anche all'offerta turistica	1. 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;	1. Riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati e del territorio aperto; 2. Incremento dei livelli di qualità e di quantità dell'offerta turistico – ricettiva; 3. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività produttive; 4. Maggiore sostegno ed incremento delle attività economiche presenti nel territorio.
Ob5. 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 territori intercomunali	1. 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;	1. Riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati e del territorio aperto; 2. Incremento dei livelli di qualità e di quantità dell'offerta turistico – ricettiva; 3. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività commerciali e direzionali; 4. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività produttive; 5. Incremento dei livelli di quantità e qualità dei servizi (sportivi, assistenziali, ecc.); 6. Maggiore sostegno ed incremento delle attività economiche presenti nel territorio.
Ob6. 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	1. 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); 2. Individuazione di criteri di compatibilità paesaggistica,	1. Maggiore sostegno ed incremento delle attività economiche presenti nel territorio; 2. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività produttive.

	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;	
Ob7. Riqualificazione della viabilità anche attraverso lo sviluppo della viabilità di collegamento con le principali arterie viarie	1. Individuazione di specifici punti di sosta, piazzole di ristoro di servizio alla viabilità lenta ed alla rete escursionistica presente. 2. Aggiornamento e revisione delle previsioni relative alla viabilità;	1. Riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati e del territorio aperto; 2. Incremento dei livelli di qualità e di quantità dell'offerta turistico – ricettiva; 3. Maggiore sostegno ed incremento delle attività economiche presenti nel territorio; 4. Incremento della funzionalità del sistema della mobilità; 5. Maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze;
Ob8. Promozione della qualità e della sostenibilità dell'edilizia	1. 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); 2. 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;	1. Riqualificazione e valorizzazione dei centri abitati e del territorio aperto; 2. Incremento dei livelli di qualità e di quantità dell'offerta turistico - ricettiva 3. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività commerciali e direzionali; 4. Incremento dei livelli di quantità e qualità delle attività produttive; 5. Maggior tutela e valorizzazione delle risorse e dei beni paesaggistici e culturali e delle emergenze;

Il PSI è costituito dagli elaborati del **Quadro conoscitivo (QC)**, del **Quadro progettuale (QP)**, del **Quadro Valutativo (QV)** e delle **Indagini di Pericolosità idrogeologica e sismica (QG)**.

1. **Il Quadro Conoscitivo (QC)** del PSI comprende l'insieme delle analisi necessarie a qualificare lo statuto del territorio e supportare la strategia dello sviluppo sostenibile ed è costituito dai seguenti elaborati:
   Elaborati grafici
   - Tav.**QC**01 - Inquadramento territoriale
   - Tav.**QC**02 - Elementi di sintesi progettuale dei P.S. comunali previgenti
   - Tav.**QC**03.1 - Beni culturali e paesaggistici
   - Tav.**QC**03.2 - Carta dei vincoli sovraordinati
   - Tav.**QC**04 - Reti tecnologiche e aree di rispetto
   - Tav.**QC**05 - Stratificazione storica degli insediamenti
   - Tav.**QC**06 - Carta delle trasformazioni territoriali
   - Tav.**QC**07 - Individuazione dell'attrezzature pubbliche, delle funzioni prevalenti e dell'ambito turistico
   - Tav.**QC**08 - Rete della mobilità
   - Tav.**QC**09.1 - Uso del suolo al 1978

- Tav.**QC**09.2 - Uso del suolo attuale
- Tav.**QC**10.1 - Morfotipi del PIT-PPR: I sistemi morfogenetici
- Tav.**QC**10.2 - Morfotipi del PIT-PPR: La rete ecologica
- Tav.**QC**10.3 - Morfotipi del PIT-PPR: I tessuti insediativi
- Tav.**QC**10.4 - Morfotipi del PIT-PPR: I morfotipi rurali
- Tav.**QC**11 - Analisi delle criticità ed individuazione delle emergenze e valori paesaggistici

Documenti

- Doc.**QC**01 - Relazione del Quadro Conoscitivo e analisi degli strumenti urbanistici comunali
- Doc.**QC**02 - Ricognizione dei beni paesaggistici

3. Il **Quadro Progettuale (QP)** del PSI comprende lo statuto del territorio e la strategia dello sviluppo sostenibile ed è costituito dai seguenti elaborati:

Elaborati grafici

- Tav.**QP**1 - Statuto del territorio - Patrimonio Territoriale
- Tav.**QP**2 - Statuto del territorio – Invarianti Strutturali
- Tav.**QP**3 - Statuto del territorio – Territorio Urbanizzato, Nuclei Rurali e Sistemi Territoriali
- Tav.**QP**4 - Strategie – Le Unità Territoriali Organiche Elementari
- Tav.**QP**5 - Strategie – La Conferenza di Copianificazione
- Tav.**QP**6 - Strategie – Gli indirizzi progettuali intercomunali

Documenti

- doc.**QP**01 - Relazione Generale
- doc.**QP**02 - Disciplina di Piano
- doc.**QP**02 - Allegato **A** alla Disciplina di Piano - Dimensionamento
- doc.**QP**02 - Allegato **B** alla Disciplina di Piano - Album di analisi del Territorio Urbanizzato e del Sistema insediativo

4. Il **Quadro Valutativo (QV)** del PSI è costituito dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), comprendente il Rapporto Ambientale (RA) e i relativi allegati tecnici, nonché dalla Sintesi non tecnica delle informazioni. Il RA integra il Quadro Conoscitivo e valuta il quadro propositivo in riferimento agli aspetti ambientali e contiene in particolare una prima parte, dove sono riportati i dati di base e il quadro ambientale di riferimento e una seconda parte, contenente le verifiche che evidenziano la coerenza interna ed esterna e la sostenibilità del quadro propositivo e la valutazione degli effetti attesi dal PSI a livello paesaggistico, territoriale ed economico-sociale. In particolare, il **QV** è costituito dai seguenti elaborati:

- doc.**QV1** - Rapporto Ambientale
- doc.**QV1a** - Allegato A al Rapporto Ambientale: la qualità insediativa, la contabilità e compatibilità ambientale
- doc.**QV1b** - Allegato B al Rapporto Ambientale: le previsioni della Conferenza di Copianificazione
- doc.**QV2** - Sintesi non Tecnica
- doc.**QV3** - Studio d'incidenza

5. Le **Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)**, redatte ai sensi dell'articolo 104 della LR 65/2014 e in applicazione, in via transitoria, delle disposizioni di cui al DPGR 53R/2011, si compongono dei seguenti ulteriori elaborati:

- **QG_08** – Relazione Tecnica Geologica

Comune di Serravalle Pistoiese

- **QG_05gS** - Carta geomorfologica
- **QG_06sS** - Carta delle indagini e dei dati di base
- **QG_07sS** - Carta delle MOPS
- **QG_01gS** - Carta della pericolosità geologica
- **QG_02sS** - Carta della pericolosità sismica

- **QG_03iS** - Carta della pericolosità idraulica
- **QG_09** - Allegato G4 – Indagini geofisiche (MZS livello 1 + livello2)

Comune di Marliana

- **QG_05GN** - Carta geomorfologica
- **QG_01gN** - Carta della pericolosità geologica
- **QG_02sN** - Carta della pericolosità sismica
- **QG_03iN** - Carta della pericolosità idraulica

Relazione Idrologica-Idraulica.

- **Tav. 01** – Carta Dei Bacini Idrografici;
- **Tav. 02** – Carta Delle Aree Allagabili Tr30 Anni – Inviluppo Dei Battenti;
- **Tav. 03** – Carta Delle Aree Allagabili Tr200 Anni – Inviluppo Dei Battenti;
- **Tav. 04** – Ubicazione Tratti Tombati e Aree Presidiate Da Sistemi Arginali;

3. COS'E' LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – VAS?

"*La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale*" è stata introdotta nella Comunità europea dalla Direttiva 2001/42/CE, detta Direttiva VAS, entrata in vigore il 21.07.2001. Tale valutazione, che prende il nome di Valutazione Ambientale Strategica, rappresenta un importante contributo all'attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 03.04.2006, modificata e integrata dal D.Lgs. 16.01.2008 n. 4 e dal D. Lgs. 29.06.2010 n. 128.

Gli atti della pianificazione urbanistica in Toscana sono regolati, in materia di Valutazioni Ambientali, dalla L.R. n. 10 del 12.02.2010. La Regione Toscana ha emanato nel febbraio 2012 la L.R. n. 6/2012 che modifica quanto disposto dalla L.R. 1/2005, non più in vigore, e dalla L.R. 10/2010 in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione di Incidenza.

Infine, la Valutazione Ambientale Strategica è prevista per gli Strumenti di Pianificazione Territoriale e per gli Atti di Governo del Territorio così come esplicitato dall'articolo 14 comma 1 della L.R. 65/2014 che ha sostituito la L.R. 1/2005.

Nell'ambito della valutazione si sono effettuate le necessarie verifiche di conformità fra i diversi atti pianificatori, il dettaglio dell'analisi e prevalentemente qualitativo; infine si è affrontata la valutazione delle azioni previste nell'ambito del Piano Strutturale Intercomunale con la formulazione di stime quali - quantitative di impatto sulla base dei criteri generali.

La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006, "*ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile*".

L'autorità procedente, cioè la pubblica amministrazione che elabora il piano, contestualmente al processo di formazione del piano, ha l'obbligo di avviare la valutazione ambientale strategica che comprende i seguenti passaggi:

- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione della decisione;
- il monitoraggio.

Il Rapporto Ambientale contiene la descrizione degli impatti significativi sull'ambiente che deriverebbero dall'attuazione del Piano, oltre che delle misure al fine di indirizzare la pianificazione urbanistica nella direzione della sostenibilità.

La Valutazione Ambientale Strategica prosegue poi, nel corso dell'attuazione del Piano, attraverso il monitoraggio che permette il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione del piano. Il monitoraggio rappresenta lo strumento attraverso il quale la Pubblica Amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale che ci si è posti in fase di redazione. Il monitoraggio trova attuazione nella misurazione periodica di indicatori appositamente selezionati e nell'attività di reporting, da effettuarsi periodicamente, che ha la funzione di conservare la memoria del piano.

È bene infine ricordare che la Valutazione Ambientale Strategica non ha funzione decisionale, bensì funzione di orientamento del Piano verso criteri di sostenibilità ambientale. E' quindi di primaria importanza che il Rapporto Ambientale, ed in particolare la Sintesi non Tecnica, riportino una rappresentazione chiara e facilmente leggibile delle problematiche ambientali presenti e degli effetti ambientali che deriverebbero dall'attuazione del Piano Strutturale Intercomunale, in modo da permettere ai decisori (Amministrazione Comunale e popolazione), in accordo anche con gli Enti interessati e con i Soggetti Competenti in materia ambientale, di decidere quali strategie attuare sul territorio, tenuto conto delle questioni ambientali.

Il procedimento di V.A.S. individuato per il nuovo Piano Strutturale Intercomunale è caratterizzato dalle azioni e dai tempi indicati dalla L.R. 10/2010:

1. Predisposizione del documento preliminare con i contenuti di cui all'art. 23 e trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e all'autorità competente per via telematica.
   Il documento preliminare è stato approvato, contestualmente all'Avvio del Procedimento ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014 con Delibera di Giunta Comunale di Serravalle Pistoiese nr. 156 del 26.09.2017.

2. Redazione del Rapporto Ambientale, comprensivo degli Allegati A e B, della Sintesi non tecnica e dello Studio di Incidenza.

3.1. Il processo partecipativo

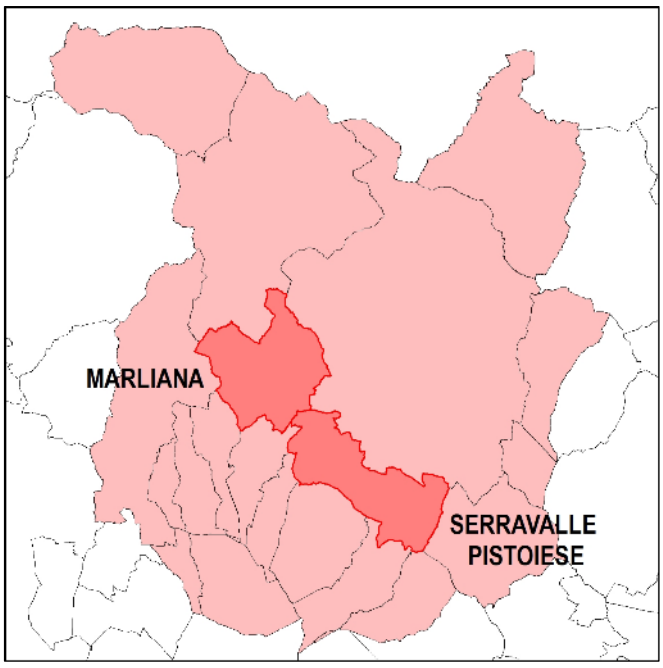
Il processo partecipativo è un percorso diverso e autonomo rispetto al percorso della VAS, è necessario, però, sottolineare come queste due attività sia complementari e che gli aspetti ed i contributi che emergono dal percorso partecipativo risultanti importanti ai fini della presente valutazione.

In particolare:

- la funzione della partecipazione ai fini valutativi è utile poiché una buona attività di partecipazione è un ottimo "informatore"; per ha come informatore per il valutatore;
- la partecipazione coinvolge varie categorie portatrici di interessi: i soggetti istituzionali (rappresentanti politici, altri enti pubblici di governo e gestione del territorio), le parti sociali: associazioni sindacali, rappresentanti di categorie economiche e sociali, la "società civile (associazioni di volontariato, pubbliche assistenze, associazioni culturali, ecc.), i singoli cittadini;
- Il coinvolgimento delle due Amministrazioni Comunali nel processo di partecipazione: la Giunta e gli uffici comunali impegnati nella redazione di strumenti settoriali (es. il piano delle opere pubbliche, il piano traffico, il piano del commercio, il piano degli insediamenti produttivi, il piano dei servizi sociali, ecc.), finalizzato all'integrazione delle conoscenze;
- l'organizzazione della diffusione dei documenti necessari e utili affinché si abbiano pareri informati sul percorso degli strumenti oggetto delle valutazioni. Una buona strutturazione, all'interno del sito web del comune, permette di poter trovare tutto il materiale di base necessario alla preparazione di coloro che sono chiamato al percorso partecipativo.

Le misure adottate per il contenimento dell'epidemia di Covid-19 non hanno consentito lo svolgimento degli incontri per la presentazione del Piano Strutturale Intercomunale. Tuttavia le due Amministrazioni Comunali, di concerto con il Garante dell'Informazione ed il Responsabile del Procedimento, hanno predisposto delle presentazioni informative che illustrano sia il percorso di formazione del PSI che i documenti e gli elaborati costituenti lo strumento di pianificazione urbanistica. Questo materiale verrà pubblicato sul sito istituzione dei due comuni.

4. QUALI SONO LE CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEI TERRITORI DI SERRAVALLE PISTOIESE E DI MARLIANA POTENZIALMENTE INFLUENZATE DALLE PREVISIONI URBANISTICHE?



SERRAVALLE PISTOIESE[1]: 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 2014, di 11.694 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.

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 quarantatré 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 ventitré 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

[1] Rapporto Ambientale della variante organica al RU di Serravalle Pistoiese



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.

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.

MARLIANA[2]: Il territorio del comune di Marliana si estende per 42,99 kmq in collina e media montagna nell'alta Valdinievole. Castello fortificato, sede di un capitano, alla fine del Cinquecento entrò a far parte della podesteria di Larciano e Serravalle, e fu infine capoluogo di comunità con la riforma leopoldina.

Il territorio fu abitato sin dalla preistoria. Liguri e Romani furono presenti già dal III secolo a.C e, si ipotizza, che Annibale attraversasse l'appennino verso Roma proprio in queste zone (217 a.C.), qualche secolo più tardi (VI d.C.) furono i Bizantini (Impero Romano d'oriente) che approntarono una linea difensiva contro l'invasori germanici Longobardi. Lo studio della toponomastica ha evidenziato chiari influssi della romanizzazione: Momigno infatti deriva da *Mominius* e Marliana da *Marilius*. Questi nomi, infatti, molto diversi a quelli di altri toponimi dei paesi vicini legati a derivazioni liguri, fanno pensare che queste terre fossero state assegnate a legionari romani quali compensi per la loro partecipazione a campagne militari legate alla conquista di queste zone.

Circondato dai possessi feudali dei conti Guidi (Momigno e Casore del Monte), dei conti di Capraia (Serra) e dei signori di Maona, il castello di Marliana viene ricordato per la prima volta in un documento del 1128, con il quale il monastero di San Mato (dipendente dall'abbazia di Sant'Antimo presso Montalcino) cede al vescovo di Lucca tutti i beni che qui aveva. Distrutto dai montecatinesi e dai signori di Maona durante la guerra tra Pistoia e Lucca (1177), fu ricostruito all'inizio del' VIII secolo; nel 1314, nelle lotte tra le famiglie pistoiesi dei Panciatichi e dei Cancellieri, fu conquistato dai Panciatichi alleati di Lucca e quindi aggregato ai domini di Castruccio Castracani fin quando alla morte del signore lucchese non fu presidiato da castellani di nomina fiorentina. Insieme a Pistoia, alla quale Firenze aveva restituito la custodia della rocca nel 1353 per sgravarsi delle spese necessarie alla sua tutela, fu poi annesso nel 1401 allo Stato fiorentino.



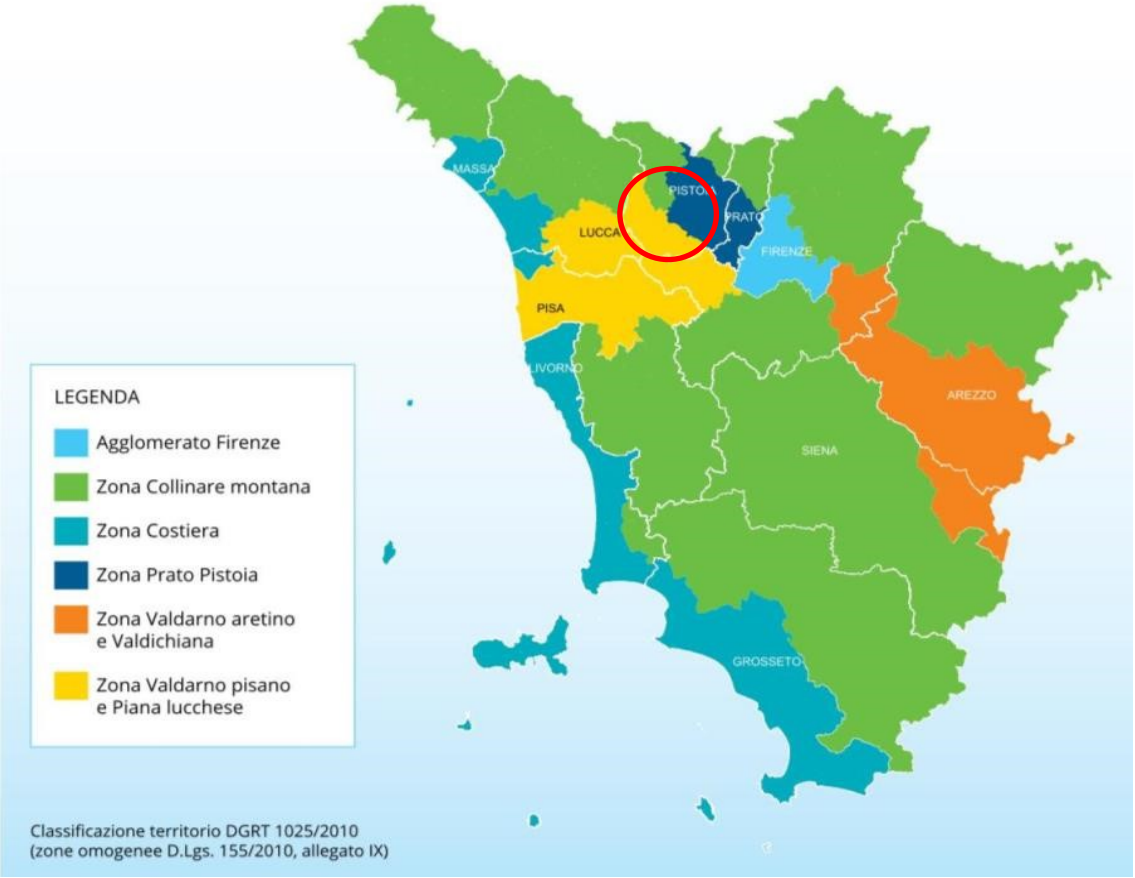
Povero di risorse agricole, il comune di Marliana, trovò nei tempi passati la principale ricchezza nei suoi boschi, castagneti in particolare, dai quali venivano ricavati legname, carbone vegetale e castagne che, trasformate in farina, insieme ai pochi cereali e legumi che il suolo produceva, costituivano l'alimentazione base della popolazione; buona era anche la produzione di vino. I mercati di Prato e di Pistoia inoltre alimentavano la filatura a domicilio della lana e del lino. In agricoltura hanno qualche rilievo, ancora oggi, la coltura dell'olivo e delle patate e i boschi di castagno; vi sono poi numerosi allevamenti di pollame e conigli. Il processo di industrializzazione, su prevalente base artigianale, che aveva avuto un buon incremento nel ventennio 1951-1971, ha subito nell'ultimo

[2] http://www.storia-toscana.it/il-comune-di-marliana/

ventennio una certa flessione, mostrando però allo stesso tempo una tendenza all'aumento di dimensioni delle aziende; nel comune operano attualmente numerosi tacchifici (collegati ai calzaturifici di Monsummano) e alcune cartiere. Una discreta risorsa è rappresentata anche dal turismo estivo.

4.1. 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.



Classificazione territorio DGRT 1025/2010
(zone omogenee D.Lgs. 155/2010, allegato IX)

Il territorio di Marliana è inserito all'interno della "zona Collina Montana". Questa zona copre una superficie superiore ai 2/3 del territorio regionale e presenta, oltre al dato orografico, elementi caratterizzanti, relativi alle modeste pressioni presenti sul territorio, che la distinguono e identificano come zona. Risulta caratterizzata da bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali. In questa zona si distingue un capoluogo toscano (Siena) e le due aree geotermiche del Monte Amiata e delle Colline Metallifere che presentano caratteristiche di disomogeneità rispetto al resto dell'area. Nelle aree geotermiche risulta opportuno il monitoraggio di alcuni inquinanti specifici normati dal nuovo decreto come l'Arsenico ed Mercurio ed altri non regolamentati come l'H2S.

Il territorio di Serravalle Pistoiese è inserito nella "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.

Tuttavia, nei due territori comunali non sono presenti stazioni di monitoraggio fisse o mobili che rilevano in continuo la qualità dell'aria. La stazione di rilevamento analizzata, anche in riferimento al PAC 2016-2020 di Serravalle Pistoiese è quella di PT – Montale (Zona Prato Pistoia).

Non è stato possibile, pertanto, analizzare in maniera puntuale la qualità dell'aria. È tuttavia possibile far riferimento ai dati pubblicati dall'ARPAT nell'Annuario dei dati ambientali del 2019.

4.2. I campi elettromagnetici ed il loro inquinamento

I campi elettromagnetici sono porzioni di spazio dove si propagano onde elettriche e magnetiche. Un campo elettrico è dato da una differenza di potenziale (o tensione) tra particelle cariche, mentre un campo magnetico si genera col movimento di flussi di elettroni, cioè col passaggio di corrente elettrica.

Il fenomeno definito "*inquinamento elettromagnetico*" è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre o ad eventi naturali, ad esempio il campo elettrico generato da un fulmine.

La propagazione di onde elettromagnetiche come gli impianti radio-TV e per la telefonia mobile, o gli elettrodotti per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica, da apparati per applicazioni biomedicali, da impianti per lavorazioni industriali, come da tutti quei dispositivi il cui funzionamento è subordinato a un'alimentazione di rete elettrica, come gli elettrodomestici. Mentre i sistemi di teleradiocomunicazione sono progettati per emettere onde elettromagnetiche, gli impianti di trasporto e gli utilizzatori di energia elettrica, emettono invece nell'ambiente circostante campi elettrici e magnetici in maniera non intenzionale.

I campi elettromagnetici si propagano sotto forma di onde elettromagnetiche, per le quali viene definito un parametro, detto frequenza, che indica il numero di oscillazioni che l'onda elettromagnetica compie in un secondo. L'unità di misura della frequenza è l'Hertz (1 Hz equivale a una oscillazione al secondo). Sulla base della frequenza viene effettuata una distinzione tra:

1. inquinamento elettromagnetico generato da campi a bassa frequenza (0 Hz - 10 kHz), nel quale rientrano i campi generati dagli elettrodotti che emettono campi elettromagnetici a 50 Hz;
2. inquinamento elettromagnetico generato da campi ad alta frequenza (10 kHz - 300 GHz) nel quale rientrano i campi generati dagli impianti radio-TV e di telefonia mobile.

L'analisi dei campi elettromagnetici è stata effettuata suddividendo in due gruppi le sorgenti di emissione:

- elettrodotti e cabine elettriche
- impianti radio-TV e di telefonia cellulare

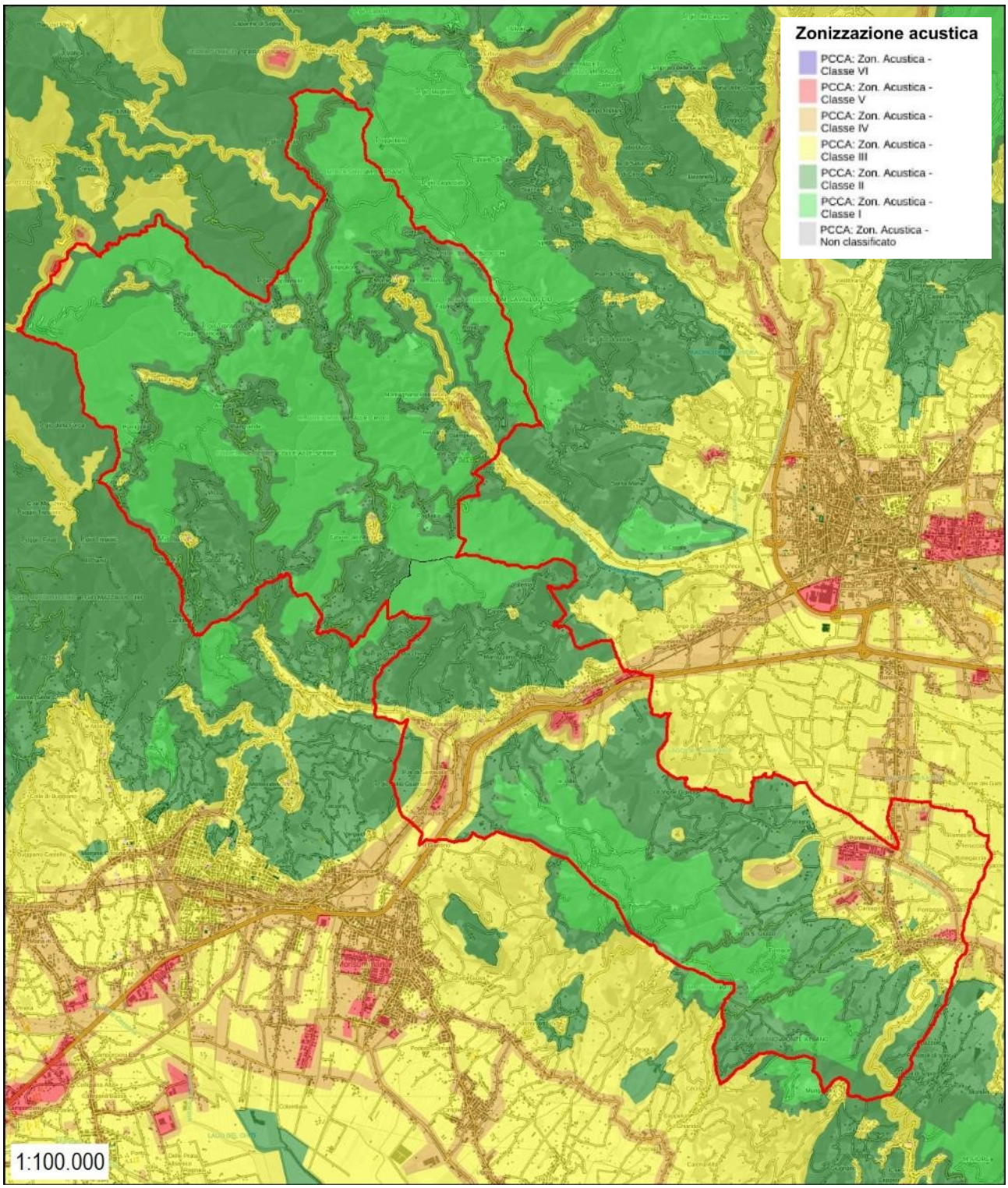
I territori dei comuni di Serravalle Pistoiese e di Marliana sono attraversati da quattro elettrodotti di cui tre attraversano da NE a SO Serravalle Pistoiese e il quarto, trasversale agli altri, lambisce la parte orientale sia di Marliana che di Serravalle Pistoiese.

Codice	Denominazione	Tipo linea	Gestore
7	Monsummano – Pistoia via Pratese	132 kV trifase aerea	ENEL distribuzione
438	Marginone – Pistoia Via Gora	132 kV trifase aerea	ENEL distribuzione
451	Quarrata – San Marcello Pistoiese	132 kV trifase aerea	Terna spa
4593	Montecatini – Pistoia All.	132 kV trifase aerea	ENEL distribuzione

4.3. Gli impatti acustici

L'analisi dello stato acustico del territorio è stata effettuata analizzando la cartografia dei Piani Comunali di Classificazione Acustica dei comuni di Serravalle Pistoiese e di Marliana presenti nel sito della Regione Toscana.

Il Comune di Serravalle Pistoiese ha approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica con Delibera di Consiglio Comunale nr. 6 del 28.02.2005 ed il Comune di Marliana con Delibera di Consiglio Comunale nr. 2 del 28.02.2005. Successivamente il Comune di Serravalle Pistoiese ha approvato, con Delibera nr. 41 del 21.06.2016, una variante al PCCA.



Elaborazione dati Geoscopio Regione Toscana – Inquinamenti fisici

La Classificazione acustica consiste nell'attribuzione ad ogni area del territorio comunale, di una delle classi acustiche descritte nel D.P.C.M. 01/03/1991 e riprese successivamente dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997.

Il piano ha individuato, a seguito di una campagna d'indagine ricognitiva le caratteristiche del territorio e le localizzazioni particolari (zone produttive, scuole, parchi pubblici e le strade di grande comunicazione).

COMUNE DI MARLIANA

L'abitato di Marliana è inserito in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. I giardini ed il parcheggio pubblico in prossimità di Piazza del Popolo vengono indicati per **Attività temporanee di spettacolo – Classe III**. La zona circostante ad ovest (prevalentemente boscata) e quella ad est, caratterizzata da edificato sparso e colture arboree, viene inserita in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.**

L'abitato di Casore del Monte è inserito in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La zona degli impianti sportivi posti lungo la SP 33, a nord del paese, viene indicata per **Attività temporanee di spettacolo – Classe III**. La zona circostante, prevalentemente boscata viene inserita in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale** per una fascia di circa 100 metri di lunghezza.

L'abitato di Montagnana si compone del nucleo storico posto a monte e di una zona più recente che si è sviluppata lungo la SP 17 di Montagnana. La zona edificata più recente, comprensiva di alcune attività produttive e della località Gianpierone è inserita in **Classe IV - aree di intensa attività umana** dove rientrano le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali. Il nucleo storico, il nucleo di Petrolo e la fascia, di circa 150 m di profondità, intorno alle Classe IV, rientrano in **Classe III**. La zona degli impianti sportivi posti lungo la SP 17, a NO del nucleo storico di Montagnana, viene indicata per **Attività temporanee di spettacolo – Classe III**. La zona circostante, prevalentemente boscata viene inserita in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**.

L'abitato di Momigno è inserito in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La zona a parcheggio, posto a nord del nucleo storico, viene indicata per **Attività temporanee di spettacolo – Classe III**. La zona circostante, prevalentemente boscata, e la zona di Novelleto e di Prato alla Bella vengono inserite in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**.

L'abitato di Femminamorta, zona Il Bimbo, Momigno è inserito in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La zona circostante, prevalentemente boscata, e le zone del Renaio (a N), di Poggio Lungo (a S-O) e lungo la SP 633 (a E) vengono inserite in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**. A Femminamorta non sono state individuate aree per attività temporanee di spettacolo.

Il nucleo di Serra Pistoiese in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La fascia circostante, della larghezza di 100 m e prevalentemente boscata, è inserita in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**. A Serra Pistoiese non sono state individuate aree per attività temporanee di spettacolo.

L'abitato di Panicagliora è inserito quasi completamente in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di

attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La zona di La Croce (a O), di Talento (a SO) e la zona circostante alla Classe III vengono inserite in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**. Anche a Panicagliora non sono state individuate aree per attività temporanee di spettacolo.

L'abitato di Goraiolo (parte centrale) è inserito in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La restante zona abitata è stata inserita in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**.

COMUNE DI SERRAVALLE PISTOIESE

Il centro abitato di Serravalle Pistoiese è inserito, per la maggior parte, in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali oltre alle aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. Il nucleo dell'Arco lungo la via Lucchese, in quanto posto sulla SR 345 che al di sopra della A11, è stato inserito in **Classe IV - aree di intensa attività umana**. Inoltre la zona della Rocca (11), a O del centro storico, è indicata per **Attività temporanee di spettacolo**. La scuola dell'Infanzia (4) è stata inserita in **Classe I - aree particolarmente protette**. Infine, la parte a N del centro storico ed il Cimitero Comunale sono stati inseriti in **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**.

L'abitato di Ponte di Serravalle è quasi completamente inserito in **Classe IV - aree di intensa attività umana**. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie. Rientra in questa classe anche la fascia che ospita l'autostrada Firenze – Mare (A11). La zona artigianale posta lungo la via Lucchese è stata inserita in **Classe V - aree prevalentemente industriali**, rientrano, infatti, in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. Inoltre la zona dei Giardini pubblici posti lungo la via Lucchese in adiacenza al Torrente Nievole (E) è indicata per **Attività temporanee di spettacolo.**

Masotti si compone di numerose classi acustiche: la zona residenziale posta a N della via Lucchese è inserita in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali oltre alle aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. La fascia che comprende la via Lucchese, la ferrovia e l'autostrada A11 è inserita in **Classe IV - aree di intensa attività umana**. La zona artigianale posta tra la ferrovia e l'autostrada e quella lungo la vecchia provinciale lucchese è stata inserita in **Classe V - aree prevalentemente industriali**, rientrano, infatti, in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. Inoltre la zona scolastica (via dei salici) è in parte in **Classe I - aree particolarmente protette**. L'ampliamento della scuola e l'asilo nido comunale non sono stati ricompresi in questa classe. Infine, l'area verde (12) all'inizio di via dei salici, quella in via Vecchia Lucchese (A) e quella in Piazzale Sorghi (B) sono è indicate per **Attività temporanee di spettacolo**.

Ponte a Stella, che ospita prevalentemente attività artigianali, si compone principalmente di due classi acustiche:

1) gli edifici artigianali posti lungo la via provinciale di Montalbano sono inseriti in **Classe IV - aree di intensa attività umana**;
2) le zone artigianali di via Redolone, di via Forra di Castelnuovo e di via IV Novembre (Cantagrillo) sono stata inserita in **Classe V - aree prevalentemente industriali**, rientrano, infatti, in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

L'abitato di Cantagrillo posto lungo la Via provinciale di Montalbano e la via Castelnuovo è stato inserito in **Classe IV - aree di intensa attività umana**. Rientrano, infatti, in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione. La zona di Villa Gargani e di Via Maggio, che si

aprono verso il Montalbano, sono inserite in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali (escluso le attività industriali) oltre alle aree rurali. Inoltre, il parcheggio di via Castelnuovo (D) e la zona dei Forti (13), in prossimità del polo scolastico, sono indicate per **Attività temporanee di spettacolo**. La RSA Cantagrillo (D) in via Provinciale Montalbano è stata inserita nella **Classe I - aree particolarmente protette**.

L'abitato di Casalguidi posto lungo la Via provinciale di Montalbano, compresa tra piazza D'Acquisto e via Gramigneto, e il viale Europa è stato inserito in **Classe IV - aree di intensa attività umana.** Rientrano, infatti, in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione. Le altre zone urbane sono inserite in **Classe III - aree di tipo misto** che rappresentano le aree urbane interessate da traffico veicolare, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali (escluso le attività industriali) oltre alle aree rurali. I plessi scolatici di via Fucini (9), di via Pollacci (10), di piazza D'Acquisto e l'RSA (2) di via Matteotti sono stati inseriti nella **Classe I - aree particolarmente protette**. Inoltre, piazza Vittorio Veneto (C) è indicata per **Attività temporanee di spettacolo**. Nell'estratto cartografico non è presente la nuova scuola primaria "Ilaria Alpi" recentemente realizzata in via Forti.

4.4. Le acque superficiali

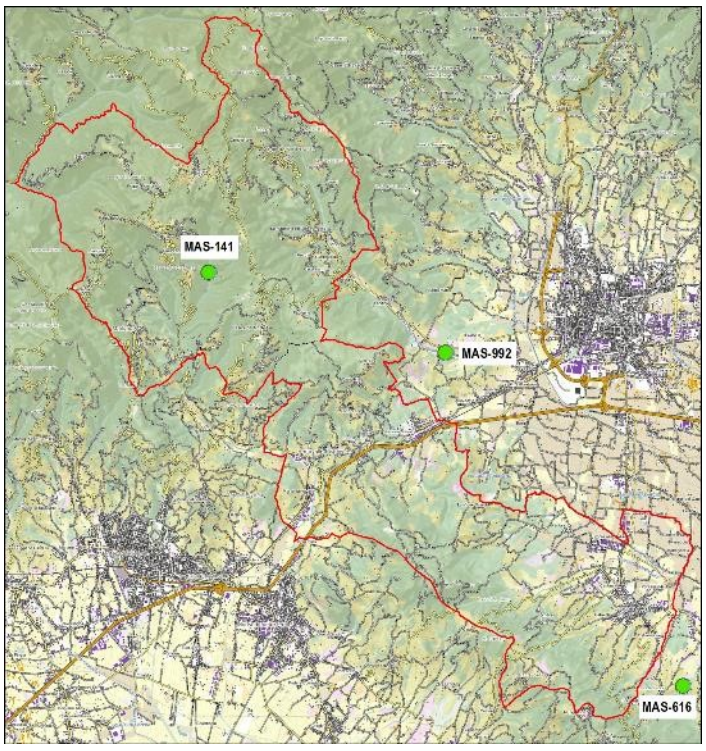
Il D.Lgs 152/06, e i successivi decreti nazionali, recepisce la Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque sia dal punto di vista ambientale che tecnico-gestionale.

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.



ARPAT – SIRA
Stazioni per il monitoraggio delle acque superficiali

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 di Marliana è presente la stazione di monitoraggio MAS-141 "Nievole – Forrabuia presa Montecatini". Nel territorio di Serravalle Pistoiese non sono presenti stazioni di monitoraggio per acque superficiali, quelle più vicine sono il MAS-616 "Bacino Due Forre" nel Comune di Quarrata e il MAS-992 "Torrente Vincio di Montagnana" nel Comune di Pistoia.

Il bacino è quello relativo all'Arno, sottobacino Arno Usciana per il MAS-141 e Arno Ombrone PT per il MAS-616 e MAS-992.

La relazione ARPAT "*MONITORAGGIO DELLE ACQUE, Rete di Monitoraggio Ambientale Acque Superficiali interne, fiumi, laghi e acque di transizione, RISULTATI 2015 e triennio 2013-2015*", Firenze, aprile 2016" riporta gli ultimi dati rilevati da ARPAT nel 2015.

4.5. Le acque sotterranee

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

- ***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;

In Toscana sono stati individuati 67 corpi idrici sotterranei, che traggono informazioni da una rete di oltre 500 stazioni operanti dal 2002 ad oggi. Per alcuni contaminanti di speciale interesse, come i nitrati, sono stati recuperati dati storici fino al 1984, mentre per le misure di livello piezometrico (quota della falda) alcuni piezometri dell'area fiorentina risalgono alla fine degli anni 60.

Nei corpi idrici monitorati nel 2018 lo stato **Scarso** riguarda il 30% dei corpi idrici e risponde in massima parte a pressioni di tipo quantitativo, con incrementi oltre i normali valori di fondo di sostanze di origine naturale e inorganiche, e in rari casi da alometani, rappresentate soprattutto da manganese, ferro, sodio, triclorometano ed altre, oltre alla conduttività. Pressioni antropiche di tipo industriale e civile compromettono per organologenati nel 2018 i corpi idrici fiorentino, pratese e del valdarno superiore mentre pressioni agricole diffuse impattano il terrazzo di San Vincenzo e la falda profonda della Chiana. Lo stato **Buono scarso localmente**, che corrisponde a situazioni con un numero di stazioni in stato "scarso" inferiore ad 1/5 del totale delle stazioni, riguarda un numero discreto di corpi idrici, pari al 48%; come lo stato "scarso", si concentra in prevalenza nelle depressioni quaternarie, sia interne che costiere, sottoposte a pressioni quantitative, agricole ed urbane; segnali locali di alterazione sono riportati anche in contesti meno antropizzati con acquiferi carbonatici, in arenarie e vulcaniti. Lo stato **Buono ma con fondo naturale**, che comunque eccede i valori soglia di classificazione, rappresenta una realtà diffusa in Toscana, terra ricca di emergenze termali e minerarie, e risulta in una percentuale dell'8%. Lo stato **Buono**, infine, esente da contaminazione antropica e generale buona qualità delle acque comprende il restante 15%. La tendenza 2002-2018 delle classificazioni mostra un 2018 in leggero miglioramento rispetto al 2017 per quanto riguarda la diminuzione percentuale dei corpi idrici in stato scarso.

Il territorio di Marliana si inserisce nel corpo idrico "99MM931 – Arenarie di avanfossa della toscana nord-orientale - zona dorsale appenninica" mentre il territorio di Serravalle Pistoiese è inserito sia nel corpo idrico "99MM932 – Montelbano" per la parte collinare del Montalbano sia nel corpo idrico "11AR013 – Pistoia" per la parte pianeggiante che

sia apre verso la piana. Le stazioni di monitoraggio utilizzate per l'analisi dei corpi idrici sotterranei sono presenti soltanto nel territorio di Serravalle Pistoiese e nello specifico: la MAT – P281 "Pozzo 1 Redolone" (corpo idrico 11AR013) e la MAT – P656 "Pozzo Marrazzano" (corpo idrico 99MM931).

La seguente tabella riporta lo stato chimico dei copri idrici afferenti ai territori di Serravalle Pistoiese e di Marliana.

AUTORITA BACINO	CORPO IDRICO	Nome	Periodo	Anno	Numero Stazioni	Stato	Parametri
ITC Arno	11AR013	PIANA FIRENZE, PRATO, PISTOIA - ZONA PISTOIA	2002 - 2018	2018	8	BUONO scarso localmente	ferro, cloruro di vinile
ITC ITD ITE Multibacino	99MM931	ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA DORSALE APPENNINICA	2000 - 2018	2018	13	BUONO scarso localmente	alluminio, ferro, mercurio, manganese, piombo
ITC ITD ITE Multibacino	99MM932	ARENARIE DI AVANFOSSA DELLA TOSCANA NORD-ORIENTALE - ZONA MONTALBANO	2010 – 2018	2018	6	BUONO scarso localmente	manganese

ARPAT – SIRA – Banca dati MAT indicatori e trend del monitoraggio dei corpi idrici delle acque sotterranee, 2019

La tabella seguente riporta, invece, lo stato dei pozzi di prelievo:

POZZO		COMUNE	USO	PERIODO	ANNO	STATO	PARAMETRI
MAT-P281	POZZO 1 REDOLONE	SERRAVALLE PISTOIESE	CONSUMO UMANO	2002 – 2018	2018	BUONO scarso localmente	ferro, cloruro di vinile
MAT-P656	POZZO MARRAZZANO	SERRVALLE PISTOIESE	-	2010 – 2016	2016	BUONO	

ARPAT – SIRA – Banca dati MAT indicatori e trend della stazione per il monitoraggio acque sotterranee, 2019

4.6. Le acque potabili

La rete delle acque potabili dei territori di Serravalle Pistoiese e di Marliana è gestita da due distinte aziende:

- nel Comune di Marliana il servizio è gestito dalla società Acque spa
- nel Comune di Serravalle Pistoiese il servizio è gestito dalla società Publiacqua spa

L'acquedotto del Comune di Serravalle Pistoiese è composto da una rete idrica molto articolata e suddivisa in due 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.

Rete di distribuzione	Estensione (Metri)	Area servita
LA VALENTA	6.670	Valenta, Castellina, Marrazzano
MASOTTI	7.085	Stazione Masotti, Rio III
SERRAVALLE P.SE	12.219	Rio III, Serravalle Pistoiese, Chiesina, Ponte di Serravalle, Rio II, La Magione
VILLE	438	Ville
CASALGUIDI	34.696	Cantagrillo-Casalguidi, Pantano, Pontassio
BACO	1.182	Baco
SAN BIAGIO	100	Case Sparse
COMUNI DI CONFINE	1.870	Pierucciani, Bottegaccia
TOTALE	**64.261**	

Elaborazioni dati Publiacqua spa, 2019

L'acquedotto del Comune di Marliana è composto da numerosi piccoli sistemi isolati situati nel territorio comunale, per la maggior parte non collegati tra loro. La risorsa idrica viene prelevata principalmente da sorgenti ed in parte minore da pozzi. Ogni singolo sistema idrico della rete comunale può contare per l'approvvigionamento solo sulle proprie risorse che talvolta nel periodo estivo possono essere scarse rispetto alla richiesta della locale utenza.

La rete idrica ha un'estensione complessiva di quasi 89 km suddivisa in "tubazioni adduttrici" (12% della rete idrica) e in "tubazioni di rete" (88% della rete idrica). La popolazione servita dalla rete idrica gestita da Acque spa, al 31.12.2017, è pari a circa il 72,7% della popolazione totale.

Nella tabella di seguito riportata vengono indicati i quantitativi della risorsa idrica riferita al periodo 2015-2017.

SERRAVALLE PISTOIESE	**2015**	**2016**	**2017**
Utenze ACQUEDOTTO	4.160	4.210	4.249
*Dotazione per abitante **	*133,56*	*133,90*	*134,59*
Volumi fatturati al 31.03.2019	**469.544**	**471.028**	**473.685**
domestico	398.791	404.064	403.495
non domestico	16.931	15.082	12.465
uso agricolo	247	338	302
uso industriale	53.575	51.544	57.423

***** intesa come il volume erogato/abitanti serviti (espresso in litri giorno)

Elaborazioni dati Publiacqua spa, 2019

MARLIANA

RETE IDRICA COMUNALE DI MARLIANA	NUMERO UTENTI ACQUEDOTTO	NUMERO CONTATORI ACQUA PER ABITANTE	ABITANTI	DOTAZIONE PER ABITANTE DA CONSEGNATO AD UTENTI	VOLUMI FATTURATI UTENTI ACQUEDOTTO	VOLUMI IMMESSI IN INGRESSO ALLA RETE IDRICA
	N.	N.	N.	L/G/ABITANTE	Mc	Mc
ANNO 2015	2 044	1.57	3 209	115.37	135 136	265 905
ANNO 2016	2 074	1.55	3 215	109.38	128 354	266 263
ANNO 2017	2 076	1.53	3 174	115.36	133 640	265 066

Elaborazioni dati Acque spa, 2019

4.7. Le acque reflue

La rete delle acque reflue dei territori di Serravalle Pistoiese e di Marliana è gestita, come per l'acquedotto, da due distinte aziende:

- nel Comune di Marliana il servizio è gestito dalla società Acque spa
- nel Comune di Serravalle Pistoiese il servizio è gestito dalla società Publiacqua spa

Le aree urbane del territorio di **Serravalle Pistoiese** sono servite da una rete fognaria lunga circa 33 km alla quale si collegano 3.364 utenze FOG e 3.231 utenze DEP (dati Publiacqua spa, 2018). La caratteristica della rete fognaria è riportata nella seguente tabella:

Rete fognaria	Estensione rete mista [m]	Estensione rete nera separata [m]	Area servita
STAZIONE MASOTTI	5.229	34	Stazione Masotti
CASTELLINA	629		Castellina
SERRAVALLE PISTOIESE2		6.218	Serravalle Pistoiese, Chiesina, Ponte di Serravalle
SERRAVALLE PISTOIESE1		166	Serravalle Pistoiese
CANTAGRILLO-CASALGUIDI2	616	19.632	Cantagrillo-Casalguidi, Baco
CANTAGRILLO-CASALGUIDI1	456		Cantagrillo-Casalguidi
TOTALE	**6.930**	**26.049**	

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.

Le caratteristiche dei due impianti di depurazione sono riassunte nella tabella successiva:

Denominazione	Potenzialità max [AE]	Portata media [mc/anno]
IDL CASALGUIDI	2.000	283.193
IDL MASOTTI	1.000	108.345

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.

È importante sottolineare che recentemente è stato completato il potenziamento del depuratore di Casalguidi il cui intervento ha consentito di ampliare la potenzialità a 10.000 AE (I° lotto) con una capacità di sollevamento già pari a 20.000 AE in previsione di un nuovo ampliamento (II° lotto) attualmente in fase di progetto preliminare. Il nuovo impianto è stato progettato con una portata nera giornaliera calcolata sulla base di 250 litri per abitante. L'intervento ha permesso la costruzione di una nuova linea di trattamento biologico e la modifica dei comparti esistenti per la trasformazione in linea fanghi. Il nuovo impianto permetterà il recapito anche degli scarichi attualmente trattati nei depuratori di Masotti e Bargi (Comune di Pistoia).

Il sistema fognario del comune di **Marliana**, per la conformazione stessa del territorio e dei centri abitati, è suddiviso in più sistemi isolati fra di loro indipendenti. Nel territorio comunale sono presenti sette depuratori, serviti da altrettante reti. Sono state individuate le seguenti aree: Avaglio, Marliana, Momigno, Serra Pistoiese, Casore del Monte, Grati, Montagnana.

N°	Denominazione	Potenzialità max (MC/anno)	AE trattati attualmente	Portata media (MC/anno)	Grado utilizzo	Portata max AE
1	MONTAGNANA (DE00106)	36.500	33	2.395	7%	500
2	CASORE DEL MONTE (DE00102)	10.950	60	4.344	40%	150
3	SERRA PISTOIESE (DE00107)	14.600	56	4.114	28%	200
4	MARLIANA (DE00103)	36.500	83	6.061	17%	500
5	AVAGLIO (DE00101)	7.300	12	860	12%	100
6	GRATI (DE00105)	7.300	99	7.200	99%	100
7	MOMIGNO (DE00104)	73.000	213	15.547	21%	1.000

Note: i dati relativi agli Abitanti Equivalenti (AE) trattati attualmente dagli impianti sono stati stimati con metodo Puman. Le portate medie (mc/anno) sono aggiornate all'anno 2017.

L'Autorità Idrica Toscana, con deliberazione nr. 24 del 07.12.2018, ha approvato la proposta della Conferenza Territoriale nr. 3 Medio Valdarno relativa alla programmazione degli interventi da realizzare nei territori gestiti da Publiacqua spa.

Il Piano degli Interventi 2018-2024 individua, all'interno del cronoprogramma (allegato 3A), gli interventi previsti anche per il territorio di **Serravalle Pistoiese**. Tali interventi vengono riassunti nella seguente tabella:

DESCRIZIONE	STATO LAVORI	IMPORTO PDI 2018-2024
Potenziamento IDL CASALGUIDI I° lotto	Lavori conclusi	3.300.000
Potenziamento IDL CASALGUIDI II° lotto	Progetto preliminare in corso	1.900.000
Dismissione T.A. Masotti e collettamento verso IDL Casalguidi	Progetto preliminare in corso	800.000
Sistemazione rete fognaria Cantagrillo – Casalguidi - Serravalle	Progetto preliminare in corso	100.000
Adeguamento rete fognaria via Curiel loc. Casalguidi	Progetto esecutivo concluso, gara in corso.	750.000

Per il territorio di **Marliana**, invece, la società Acque spa ha previsto per il periodo 2020-2031 tutta una serie di investimenti principalmente legati ad interventi di manutenzione straordinaria/sostituzioni di condotte fognatura (MI_FOG-DEP05_02_0063), interventi di potenziamento dei sollevamenti fognari (MI_FOG-DEP06_02_0191), interventi di manutenzione straordinaria/sostituzione impianti di depurazione (MI_FOG-DEP07_02_0102), interventi di estensione fognatura e depurazione per i nuclei non serviti o parzialmente serviti (MI_FOG-DEP04_02_0184).

4.8. I rifiuti

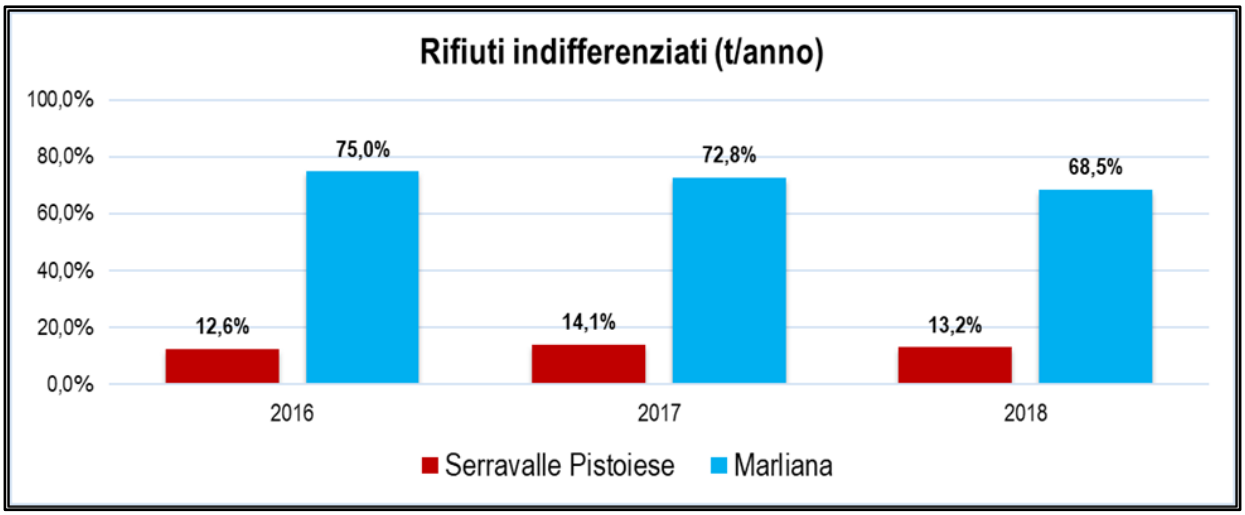
La gestione dei rifiuti è affidata alla società ALIA Servizi Ambientali che gestisce i servizi ambientali della Toscana Centrale e nasce dall'aggregazione delle società Quadrifoglio spa, Publiambiente spa, ASM spa e CIS srl. La società dispone di un sistema impiantistico integrato basato su impianti di trattamento, recupero e smaltimento, in grado di valorizzare la massimo le risorse recuperate.

Nel territorio comunale di Marliana il servizio di raccolta viene svolto tramite cassonetti stradali. Nel territorio di Serravalle Pistoiese, invece, è attivo il servizio "porta a porta" che permette la raccolta direttamente fronte porta o al confine con la proprietà privata.

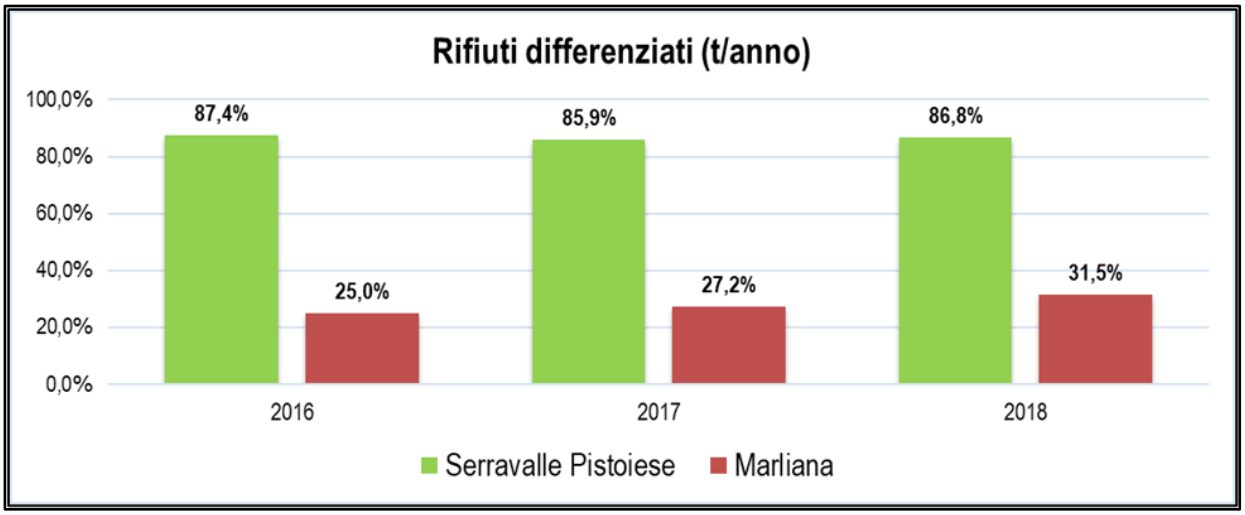
Le seguenti tabella indicano, per gli anni 2016, 2017 e 2018, i quantitativi di RSU indifferenziati e differenziati suddivisi tra Serravalle Pistoiese e Marliana:

MARLIANA			
Anno	**Abitanti residenti**	**rifiuti indifferenziati t/anno**	**rifiuti differenziati t/anno**
2016	3.215	1.070	356
2017	3.174	1.079	404
2018	3.172	1.096	503

SERRAVALLE PISTOIESE			
Anno	**Abitanti residenti**	**rifiuti indifferenziati t/anno**	**rifiuti differenziati t/anno**
2016	11.666	528	3.679
2017	11.689	511	3.126
2018	11.679	507	3.336



Elaborazione dati ARRR, 2020



Elaborazione dati ARRR, 2020

Dal confronto dei dati della raccolta differenziata dal 2016 al 2018, estratti dal sito dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR) e indicati nelle tabelle seguenti, emerge come la percentuale di raccolta differenziata di Marliana rimane ben al di sotto delle percentuali minime previste dalla legge.

SERRAVALLE PISTOIESE						
ANNO	Abitanti ISTAT	RU t/anno	RD tot. t/anno	RU TOTALE t/anno	% RD effettiva (RD/RSU)	RU pro capite [kg/ab]
2016	11.666	528	3.679	4.208	87,44	361
2017	11.689	511	3.126	3.637	85,94	311
2018	11.679	507	3.336	3.843	86,81	329

MARLIANA						
ANNO	Abitanti ISTAT	RU t/anno	RD tot. t/anno	RU TOTALE t/anno	% RD effettiva (RD/RSU)	RU pro capite [kg/ab]
2016	3.215	1.070	356	1.426	24,95	444
2017	3.174	1.079	404	1.483	27,24	467
2018	3.172	1.096	503	1.599	31,44	504

Elaborazione dati ARRR, 2020

4.9. L'energia

I dati relativi ai consumi di energia elettrica sono stati desunti dai "Terna, *Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia,* 2017". Terna cura la raccolta dei dati statistici del settore elettrico nazionale, essendo il suo Ufficio di Statistica membro del SISTAN - Sistema Statistico Nazionale - la rete di soggetti pubblici e privati che fornisce al Paese e agli organismi internazionali l'informazione statistica ufficiale.

La produzione netta di energia elettrica in Toscana, nel 2018, è stata di 15.545,6 GWh a fronte di un'energia elettrica richiesta pari a 20.764,8 GWh generando così un deficit di 5.219,3 GWh (-25,1%). A livello provinciale i consumi, suddivisi sempre per tipologia, sono i seguenti:

	TIPOLOGIA								TOTALE	
	AGRICOLTURA		INDUSTRIA		TERZIARIO		DOMESTICO			
GWh	**2017**	**2018**	**2017**	**2018**	**2017**	**2018**	**2017**	**2018**	**2017**	**2018**
PISTOIA	24,8	25,1	353,5	353,7	472,9	473,8	318,5	318,7	1.169,7	1.173,3
TOSCANA	*301,0*	*310*	*7.719,4*	*7.735,7*	*6.743,4*	*6.786,7*	*4.082,1*	*4.087,0*	*18.846,0*	*18.919,3*

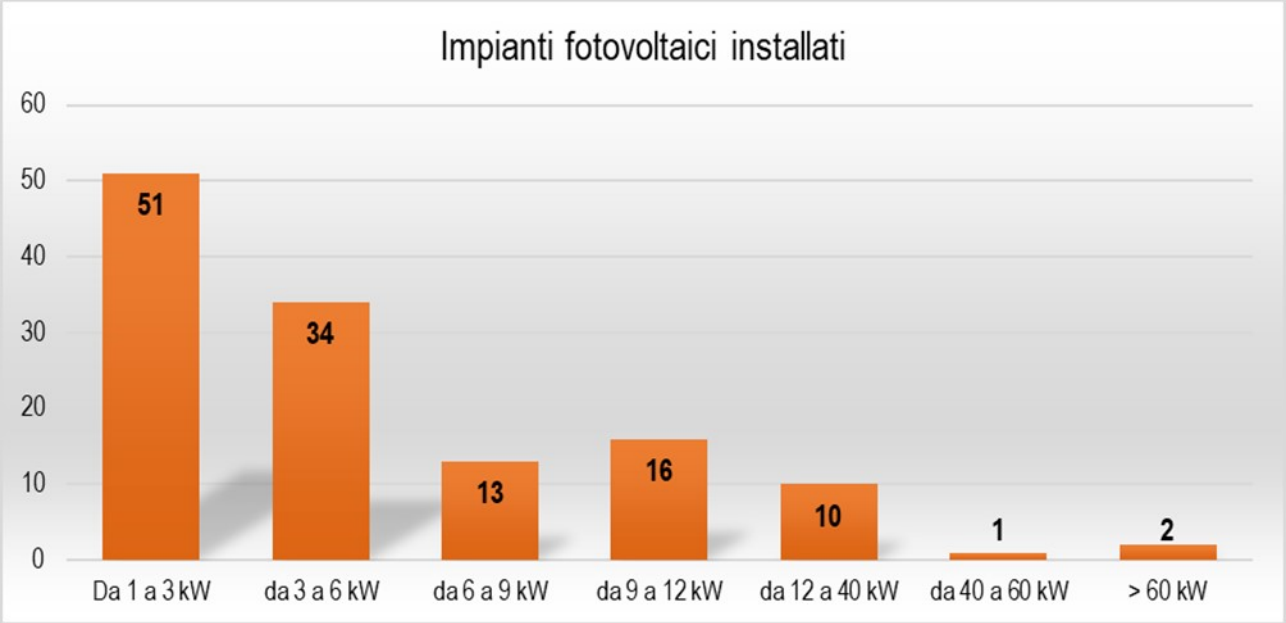
TERNA, Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia - 2019,
Elaborazione dati: Consumi - Consumi energia elettrica in Italia, 2017-2018

Analizzando i dati di Terna emerge che il deficit energetico della regione, decennio è andato sempre crescendo, stabilizzandosi, però, negli ultimi anni. Nel 2017 il deficit si è attestato al -5.219,3 GWh pari al -25,1% della produzione rispetto alla richiesta. Il dato è peggiorato all'anno precedente, nel 2017 il deficit si attestava al -17,7%.

Risulta interessante ai fini della valutazione dell'energia elettrica valutare anche quanto si produce nel territorio di Serravalle Pistoiese e di Marliana attraverso il ricorso a fonti energetiche rinnovabili. Il territorio di Serravalle Pistoiese e di Marliana, come riportato nel sito del GSE[3], ospita complessivamente 219 impianti fotovoltaici con una potenza complessiva di 2.701 kW pari al 7% della potenza complessiva installata in provincia di Pistoia. Le dimensioni degli impianti sono essenzialmente di piccola potenza: gli impianti da 1 a 6 kW rappresentano quasi il 40% di quelli complessivamente installati.

[3] https://www.gse.it/dati-e-scenari/atlaimpianti

Il territorio di Serravalle Pistoiese ospita il secondo impianto fotovoltaico della provincia dopo quello presente nel Comune di Agliana. L'impianto, posto lungo il Torrente Stella in prossimità dalla SP 9, ha una potenza nominale complessiva di 998 KW distribuita su di una superficie territoriale di quasi 3 ettari.



Il territorio di Serravalle ospita complessivamente 186 impianti fotovoltaici con una potenza complessiva di 2.576 kW. Il territorio di Marliana, invece, ha al suo interno 33 impianti fotovoltaici con una potenza complessiva di 125 kW.

5. QUALI SONO LE EMERGENZE E LE CRITICITÀ AMBIENTALI?

L'analisi del territorio di Serravalle Pistoiese e di Marliana ha permesso di individuare le emergenze, intese come elementi caratterizzanti il territorio, e le criticità presenti.

5.1. Le emergenze

1) La struttura territoriale

I territori dei due comuni sono composti da un insieme di caratteristiche ambientali e paesaggistiche di alto livello che di seguito vengono elencate:

- i crinali del Montalbano
- le aree boscate e le radure del Montalbano
- i boschi, i castagneti e le radure della montagna pistoiese
- le visuali paesaggistiche
- le aree collinari e montane
- le sorgenti, i corsi d'acqua e le formazioni vegetazionali di ripa
- gli oliveti e i vigneti
- i borghi collinari storici
- gli aggregati rurali della collina
- la viabilità storica
- gli edifici di rilevante valore testimoniale (ad es. la Pieve di Furfalo a Marliana)
- i varchi paesaggistici e le direttrici di connettività ecologica tra Serravalle e Marliana

2) Gli ambiti delle salvaguardie ambientali

I territori di Serravalle Pistoiese e di Marliana sono interessati da una compresenza di salvaguardie che derivano dall'applicazione di un articolato sistema di aree protette, di vincoli per legge e di piani di settore.

3) Il turismo

Le particolarità e le emergenze territoriali permettono lo sviluppo del settore turistico.

5.2. Le criticità ambientali

1) Le aree produttive inserite sia nel contesto residenziale che spase nel territorio

È opportuno che le funzioni residenziali e produttive siano ben separate favorendo azioni che permettano il trasferimento degli edifici produttivi in zone di sviluppo artigianale (anche a livello intercomunale). Questo permette, sulla base delle effettive esigenze delle attività esistenti, di riconvertire l'edificato artigianale sparso nel territorio e di concentrarlo in poli specialistici.

2) Le aree in dissesto del Montalbano e della montagna Pistoiese

Particolare attenzione alla manutenzione del territorio agricolo collinare e montano.

3) Le aree di fondovalle interessate da rischio idraulico elevato e molto elevato

Corretta individuazione delle aree ritenute strategiche dal Piano Strutturale Intercomunale per l'implementazione delle attività produttive e per la messa in sicurezza dell'edificato esistente. Particolare attenzione andrà posta a Masotti (aree poste lungo la via Lucchese), a Ponte di Serravalle (aree a monte e a valle dell'abitato) e a Casalguidi-Cantagrillo.

4) L'approvvigionamento idro-potabile

Serravalle Pistoiese: gli interventi di potenziamento della rete acquedottistica attuati o previsti dal gestore (nuova adduttrice Pontelungo-Masotti) permettono di avere sufficiente disponibilità della risorsa idropotabile. Marliana: nei vari sistemi individuati da Acque spa, ad eccezione di Montagnana e di Verzo, il margine di risorsa disponibile

è molto limitato. Nelle aree di Montagnana e di Verzo, invece, l'attuale margine di risorsa è nullo. Non si riscontrano, tuttavia, problematiche della rete che risulta adeguata alle attuali idroesigenze.

5) **Gli impianti di depurazione**
Serravalle Pistoiese: l'impianto di trattamento di Masotti è insufficiente alle attuali esigenze depurative. La società Publiacqua spa, a seguito dell'ampliamento dell'impianto di Casalguidi, ha inserito nel proprio piano degli investimenti la dismissione dell'impianto ed il conseguente collettamento all'IDL di Casalguidi. Attualmente tale intervento è alla fase di progetto preliminare.
Marliana: gli impianti di depurazione hanno un grado di utilizzo che va dal 7% (Montagnana) al 40% (Casore del Monte), soltanto l'IDL di Grati ha un grado di utilizzo del 99%. Le maggiori problematiche sono legate alla vetustà della rete fognaria realizzata principalmente con collettori in calcestruzzo che spesso soffrono di mancata tenuta idraulica nei punti di giunzione tra le barre permettendo l'infiltrazione di acque chiare che crea problematiche di sovraccarico al sistema di depurazione.

6) **La raccolta differenziata**
La percentuale di raccolta differenziata di Marliana si mantiene a livelli molto bassi. Soltanto un'attenta programmazione del servizio da parte dell'Amministrazione Comunale, con il supporto della società che lo gestisce, permetterà di raggiungere elevati livelli di differenziazione.

7) **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. La società proprietaria dell'impianto ogni anno, nella propria dichiarazione ambientale, propone un set di obiettivi futuri finalizzati alla riduzione dell'impatto del sito ed elenca annualmente quelli raggiunti.

8) **Le linee dell'alta tensione**
Gli elementi lineari che, attraversando la piana pistoiese, salgono sul Montalbano disturbando le visuali paesaggistiche.

6. COSA SIGNIFICA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE?

Lo sviluppo sostenibile non deve intendersi come meta da raggiungere, ma piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate nel governo delle trasformazioni. Di questo insieme di condizioni fa parte significativa l'assunzione di obiettivi espliciti di qualità e di quantità di beni ambientali, calibrati in base al loro mantenimento a lungo termine.

Tali obiettivi di mantenimento dei beni ambientali devono essere integrati in tutte le decisioni di trasformazione e di sviluppo che traggono origine dal piano.

Il concetto di sostenibilità implica tre dimensioni fondamentali:

- la sostenibilità ambientale;
- la sostenibilità economica;
- la sostenibilità sociale.
-

La sostenibilità ambientale è quindi solo una delle componenti chiave della sostenibilità. Tale evidenziazione risulta fondamentale in quanto l'aspetto ambientale è quello che in genere ha meno condizionato le decisioni ed i modelli di sviluppo. Le relazioni tra le tre componenti della sostenibilità e la possibilità di integrare i diversi sistemi di obiettivi che fanno a capo a ciascuna componente devono essere al centro delle riflessioni multidisciplinari e politiche, finalizzate a trovare il compromesso tra i diversi estremi.

La valutazione della sostenibilità dovrebbe riguardare quindi il grado di conseguimento degli obiettivi di tutte le componenti. È sicuramente da evidenziare che, a tutt'oggi, la considerazione della componente ambientale necessita di recuperare l'evidente ritardo rispetto alle altre componenti.

7. COME LA VAS INDIRIZZA IL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE VERSO LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE?

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) costituisce lo strumento tecnico mediante il quale è possibile "*mettere a fuoco*" le modificazioni che un Piano potrebbe introdurre nel sistema ambientale. Gli impatti possono riguardare più settori, quali quello ambientale in senso stretto (suolo, sottosuolo, vegetazione, fauna, inquinamento acustico), ma anche elementi scenici ed estetici (paesaggistici), economici, sociali, urbanistici ed altri ancora. Il loro effetto, in generale, può essere peggiorativo per il sistema ambiente oppure anche migliorativo.

Il processo valutativo concorre alla definizione dei contenuti progettuali del PSI e, in questo quadro, contribuisce a qualificare la disciplina di piano con apposite disposizioni finalizzate a garantire la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni.

La qualità degli insediamenti e delle trasformazioni previste nel Piano Strutturale Intercomunale e potenzialmente attuabili dai Piani Operativi e dagli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale costituisce la finalità strategica e strutturale e quindi obiettivo generale di governo del territorio per i comuni di Serravalle Pistoiese e di Marliana.

Per questo motivo è opportuno che negli atti della pianificazione urbanistica siano presenti specifiche disposizioni in merito a:

- **riqualificazione dei margini urbani con riferimento alla qualità sia dei fronti costruiti che delle aree agricole periurbane, con particolare riferimento ai tessuti urbani ed extraurbani e ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee**. I Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a disegnare le aree oggetto di previsione insediativa in modo armonico e integrato con l'intorno paesaggistico e ambientale. Ciò al fine di valorizzare il rapporto con le aree agricole, le relazioni con le aree di valenza naturalistico ambientale e la vicinanza di eventuali emergenze storico-culturali. Questo al fine di conseguire elevati standard di qualità architettonica, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella dotazione dei servizi delle attrezzature e del verde, sia nel sistema della mobilità a basso tenore di traffico.
- **dotazione e continuità degli spazi pubblici, del verde urbano e di connessione ecologica, dei percorsi pedonali e ciclabili.** I Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a promuovere la realizzazione di spazi pubblici con configurazioni ed articolazioni fondate su di una infrastrutturazione che integri totalmente gli ambiti di potenziale rigenerazione e/o crescita urbana con gli insediamenti esistenti, con particolare riferimento al verde urbano e all'accessibilità ciclo-pedonale.
- **funzionalità, decoro, comfort e produttività energetica delle opere di urbanizzazione.** I Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a promuovere la realizzazione di spazi pubblici, funzionali al tessuto urbanistico-edilizio esistente e di progetto, ad elevato comfort che incrementino la qualità urbana. Tali spazi dovranno contribuire anche alla produzione di energia da fonti rinnovabili.
- **contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il corretto utilizzo della risorsa idrica e la salvaguardia e ricostituzione delle riserve idriche.** I Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a dettare indicazioni e/o prescrizioni per la tutela e il corretto uso della risorsa idrica. Questo può essere attuato attraverso la realizzazione di reti duali fra uso potabile e altri usi, anche al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili, raccolta e impiego di acque meteoriche per usi compatibili sia per gli esterni (irrigazioni giardini, orti, lavaggio auto) che per gli interni (scarichi WC), utilizzo ed impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario e agricolo.
- **dotazione di reti differenziate (duali) per lo smaltimento e per l'adduzione idrica e per il riutilizzo delle acque reflue.** I Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, a seguito di una dettagliata analisi dell'attuale rete idropotabile e fognaria, sono tenuti a individuare indicazioni e/o prescrizione finalizzate all'adeguamento della rete acquedottistica, della rete fognaria sia per gli insediamenti esistenti sia per le nuove previsioni.

8. COME SI VERIFICA NEL TEMPO IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE INDICATI DALLA VAS?

Il processo di Valutazione ambientale prosegue nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

Il monitoraggio consente quindi di monitorare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi assunti nella fase iniziale. Esso dovrà avere riscontro nell'attività di reporting, che ha la funzione di conservare la memoria del piano.

I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio al fine di permetterne la partecipazione pubblica.

Le verifiche proposte costituiscono la base per il controllo degli effetti sullo stato dell'ambiente delle azioni previste dal Piano. Si evidenzia che in fase di stesura del Report di Monitoraggio gli indicatori potranno essere integrati e modificati in fase applicativa.

L'attività di gestione del monitoraggio, infatti, potrà essere oggetto di aggiornamento e integrazione degli indicatori identificati non solo in funzione dei possibili effetti ambientali non previsti, ma anche in base alle normative, piani e programmi sopravvenenti durante l'attuazione e realizzazione del Piano che potranno influire sulle azioni.

Per una corretta impostazione del monitoraggio è opportuno individuare alcuni indicatori necessari a svolgere l'attività. Gli indicatori sono strumenti in grado di mostrare (misurare) l'andamento di un fenomeno che si ritiene rappresentativo per l'analisi e sono utilizzati per monitorare o valutare il grado di successo, oppure l'adeguatezza delle attività considerate. Pertanto, l'indicatore si definisce come una misura sintetica, in genere espressa in forma quantitativa, coincidente con una variabile o composta da più variabili, in grado di riassumere l'andamento del fenomeno cui è riferito. È importante precisare che l'indicatore *non è il fenomeno* ma rappresenta e riassume il comportamento del fenomeno più complesso sottoposto a monitoraggio e valutazione.

Nelle tabelle seguenti si riportano i principali indicatori proposti per il processo di valutazione continua del PSI.

RISORSA	INDICATORE	UNITA' DI MISURA
POPOLAZIONE	Popolazione residente	Numero abitanti al 31 dicembre
	Nuclei familiari	Numero nuclei familiari al 31 dicembre
TURISMO	Presenze turistiche (alberghiero ed extralberghiero)	Numero arrivi all'anno
		Numero presenze all'anno
ATTIVITÀ SOCIO ECONOMICHE	Agricoltura	Numero di aziende attive su territorio comunale
	Attività produttive	
	Attività turistiche	
ARIA	Inquinamento atmosferico	Concentrazioni medie annue
		Numero dei superamenti del valore limite in un anno
	Monitoraggio della qualità dell'aria	Numero centraline sul territorio comunale

RISORSA	INDICATORE	UNITA' DI MISURA
ACQUA	Qualità delle acque sotterranee	Indici di stato
	Qualità delle acque superficiali	Indici di stato
	Qualità chimica delle acque idropotabili	Classificazione periodica di ASA
	Copertura servizio idrico acquedottistico	Numero utenze servite
	Prelievi idrici a fini acquedottistici	Metri cubi all'anno
	Consumi idropotabili	Metri cubi all'anno
	Capacità di depurazione	Abitanti equivalenti trattati all'anno
	Opere di messa in sicurezza geomorfologica ed idraulica	Numero degli interventi
	Permeabilizzazione del suolo	Metri quadri all'anno
SUOLO	Recupero aree degradate (Rigenerazione urbana e recuperi ambientali)	Numero interventi
		Metri quadri all'anno
ENERGIA	Consumi elettrici (agricoltura, industria, residenza, terziario)	kW all'anno
	Energia rinnovabile (fotovoltaico)	Numero impianti
		Potenza degli impianti in kW e/o MW
	Elettrodotti	Numero delle linee
		Potenza in kV
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	Impianti radio TV e stazioni radio base (RSB)	Numero impianti
	Edificio a rischi elettromagnetico	Numero degli edifici
INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamento dei limiti assoluti	Numero superamenti rilevati
RIFIUTI	Produzione rifiuti urbani	Kg abitante all'anno
	Produzione rifiuti urbani Raccolta differenziata	Tonnellate per anno
	Raccolta differenziata	Rapporto tra RD e RSU totali
BENI CULTURALI	Interventi di ristrutturazione e recupero di beni storico-architettonici tutelati per decreto	Numero degli interventi
	Interventi di ristrutturazione e recupero di beni storico-architettonici non tutelati	Numero degli interventi
	Procedimenti di verifica dell'interesse culturale	Numero dei procedimenti
PAESAGGIO	Uso del suolo	Ha (per tipo di copertura / coltura)
	Edifici recuperati e/o ristrutturati in territorio agricolo	Nr. edifici
	Edifici incongrui demoliti	Nr. edifici
	Viabilità storica e sentieristica	Km recuperati
	Riqualificazione degli spazi pubblici	Metri quadrati
		Risorse impiegate in euro

Il monitoraggio consente quindi di verificare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi assunti nella fase iniziale. Esso dovrà avere riscontro nell'attività di reporting, che ha la funzione di conservare la memoria del piano. I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio.

Si rendi, quindi, necessario, individuare:

A) COSA MONITORARE: si intende monitorare l'effettiva applicazione delle misure previste dalla VAS attraverso l'analisi degli indicatori individuati ed elencati nel paragrafo 10.1. "Gli indicatori per il monitoraggio". Al fine di rendere possibile il controllo degli stessi è necessaria l'elaborazione di un protocollo di verifica e reportistica che, basandosi sulla compilazione di una check list, permette la verifica delle stime di consumo delle risorse ivi indicate.
Le attività di monitoraggio del P.S.I. devono inoltre comprendere le operazioni di aggiornamento del quadro conoscitivo e interpretativo svolte a seguito dell'acquisizione da parte del Comune di studi e analisi, ovvero di informazioni e dati conseguenti all'entrata in vigore di piani e programmi specialistici e settoriali, ovvero in virtù dell'esecuzione di particolari programmi di ricerca.

B) CHI EFFETTUA I CONTROLLI: l'Ufficio Urbanistica di Serravalle Pistoiese e l'Ufficio Tecnico di Marliana con personale interno e con fondi propri che dovranno essere individuati all'interno del bilancio delle singole Amministrazioni Comunali.

C) QUAL'E' LA FREQUENZA DEI CONTROLLI: dall'approvazione del P.S.I. l'ufficio Urbanistica competente è quindi tenuto ogni anno a redigere tale rapporto che deve anche contenente gli elementi essenziali per la verifica di contabilità sullo stato di attuazione del dimensionamento del P.S.I. e il controllo sulla realizzazione delle previsioni insediative e infrastrutturali. Alla scadenza di ogni quinquennio dall'approvazione dei Piani Operativi, le due Amministrazioni Comunali redigono altresì una relazione sull'effettiva attuazione delle previsioni in essi contenute, con particolare riferimento alla disciplina delle trasformazioni di cui all'articolo 95 comma 3 della L.R. 65/2014. Le attività di monitoraggio del P.S. sono in particolare svolte ed attivate in concomitanza con l'avvio dei lavori per la formazione dei Piani Operativi e preliminarmente all'adozione degli stessi strumenti di pianificazione urbanistica al fine di contabilizzare gli indicatori individuati e descritti dal presente Rapporto Ambientale. I risultati del monitoraggio dovranno essere inviati ai soggetti competenti in materia ambientale.

Figline e Incisa Valdarno, maggio 2020

Arch. Gabriele Banchetti

