

Piano Operativo e nuovo Piano Strutturale

Documento Preliminare di Valutazione Ambientale Strategica

marzo 2022

Comune di Agliana

Piano Operativo e nuovo Piano Strutturale

progetto:

Stefania Rizzotti, Idp studio

con Monica Coletta, Studio tecnico Agostoli

Maria Rita Cecchini

Laura Attanasi

Valentina Vettori

I dp progetti gis s.r.l.

Sindaco e Assessore all'Urbanistica: Luca Benesperi

Garante dell'informazione e della partecipazione: Paolo Pierucci

Responsabile del procedimento: Andrea Di Filippo

Comune di Agliana

| | |
|--|----|
| Inquadramento procedurale..... | 6 |
| Soggetti competenti e Enti territoriali interessati; termini per gli apporti tecnici..... | 8 |
| Temi e obiettivi del Piano Operativo e del Piano Strutturale..... | 9 |
| Analisi preliminare di contesto e indicatori; individuazione di aree sensibili e di elementi di criticità..... | 11 |
| Aria e atmosfera..... | 11 |
| Qualità dell'aria e inquinamento atmosferico..... | 11 |
| Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti..... | 12 |
| Rumore..... | 12 |
| Acqua..... | 12 |
| Stato delle acque superficiali e sotterranee..... | 12 |
| Approvvigionamento idrico e rete fognaria..... | 13 |
| Suolo e sottosuolo..... | 14 |
| Geologia e idrogeologia..... | 14 |
| Siti interessati da bonifica; impianti soggetti a AIA..... | 15 |
| Rifiuti..... | 15 |
| Natura e biodiversità..... | 16 |
| Criticità..... | 16 |
| Valutazioni preliminari..... | 17 |
| Sostenibilità ambientale..... | 17 |
| Definizione preliminare dei contenuti del Rapporto Ambientale..... | 20 |
| Metodo di valutazione..... | 21 |
| Coerenza con i piani sovraordinati..... | 23 |
| Monitoraggio..... | 24 |

Inquadramento procedurale

Il Comune di Agliana avvia la formazione dei nuovi atti di governo del territorio in adeguamento alla L.R. 65/2014 e al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico che, in accordo con le normative europee (Direttiva 2001/42/CE), nazionali (D.lgs. 152/2006) e regionali (L.R. 65/2014 e L.R. 10/2010 e s.m.i), è soggetto alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La VAS si propone di verificare gli effetti ambientali, territoriali, economici, sociali e sulla salute umana delle trasformazioni indotte dai piani, con la finalità di perseguire gli obiettivi di salvaguardia, di tutela e di miglioramento della qualità del territorio e del paesaggio e di utilizzare in maniera sostenibile le risorse naturali e culturali. Garantisce l'individuazione e l'analisi degli effetti ambientali derivanti dalle trasformazioni, assicura che queste siano coerenti e sostenibili e contribuisce ad integrare, con criteri ambientali e con la partecipazione pubblica, l'elaborazione, l'adozione e l'approvazione dei piani nonché a monitorarli nel tempo.

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica si articola in più fasi:

- fase preliminare;
- elaborazione del Rapporto Ambientale con relativa Sintesi non tecnica;
- svolgimento delle consultazioni e valutazione con espressione del Parere motivato;
- decisione e informazione sulla decisione;
- monitoraggio.

Il presente documento costituisce il Documento Preliminare, ossia la prima fase della procedura di VAS, e ha la finalità di organizzare e avviare il processo valutativo e quello della partecipazione pubblica, impostando i contenuti del Rapporto Ambientale e individuando i livelli più adeguati delle informazioni da includervi.

L'obiettivo è quello di fornire le indicazioni necessarie per aprire un confronto con i soggetti pubblici e privati al fine di arricchire il processo valutativo con i loro contributi e arrivare ad una piena condivisione dei criteri e del quadro di conoscenze necessarie alla redazione del Rapporto Ambientale.

Si avvia così una prima ricognizione dello stato delle risorse anche avvalendosi, così come indicato nell'art. 13 comma 4 del D.lgs. 152/2006, di "approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative". In questo modo si definiscono le eventuali carenze dell'apparato di conoscenze preesistenti e si evidenzia un primo quadro delle criticità ambientali territoriali e paesistiche (aria, acqua, suolo e sottosuolo, natura e biodiversità), che dovranno essere assunte all'interno del nuovo PS e del PO come principi guida per la scelta e l'entità delle azioni e delle trasformazioni previste. L'obiettivo è quello di delineare in via preliminare la situazione ambientale in atto e quindi la sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma.

Il quadro ambientale, insieme a quello programmatico e normativo e insieme a anche ad una prima valutazione, nonché all'individuazione dei criteri per la redazione del successivo Rapporto Ambientale, va a costituire il Documento Preliminare del processo di VAS.

Sulla base del documento preliminare viene avviata una consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale, con l'Autorità Competente e gli enti interessati nonché con la comunità locale. Nel periodo di consultazione viene integrata la documentazione con le eventuali osservazioni e le informazioni aggiuntive e si conclude la fase di valutazione preliminare.

L'analisi ricognitiva conduce a delineare il quadro di sintesi delle tendenze in atto e a comprendere i fenomeni trascorsi, i possibili scenari di evoluzione e a produrre le prime ipotesi di proposte progettuali conseguenti.

Il Rapporto Ambientale si costruisce quindi in maniera integrata agli avanzamenti degli strumenti di governo del territorio valutando via via le possibili alternative in relazione alle condizioni tecniche di fattibilità e agli effetti che producono sul territorio. In altre parole si esegue la valutazione durante la formulazione delle scelte progettuali della sostenibilità dei piani e dei loro possibili impatti sull'ambiente, il paesaggio, la salute umana e sugli aspetti socio-economici. In questo modo si individuano sin da subito le eventuali azioni correttive concorrendo così alla definizione delle strategie del progetto più idonee al contesto fino a delineare il progetto definitivo.

Il Rapporto Ambientale ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10/2010

- individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;

- individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi dichiarati e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalle attività di consultazione e confronto con gli enti interessati e la comunità locale;
- concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, arricchire le conoscenze e garantire un percorso efficace e trasparente, il Rapporto Ambientale è accompagnato da una Sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti dei piani e dello stesso Rapporto Ambientale.

Nell'ottica di coordinare il procedimento di formazione dei piani e quello della loro valutazione ambientale, la legge regionale prevede all'art. 8, comma 6, che il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica debbono essere adottati contestualmente agli elaborati di piano. Successivamente all'adozione si dà avviso sul bollettino ufficiale della Regione Toscana e contestualmente si apre la fase delle osservazioni. La documentazione viene messa a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle associazioni ambientaliste e di categoria, nonché del pubblico in generale. A questo fine tutta la documentazione è messa a disposizione del pubblico e vengono promossi, in accordo con l'Amministrazione, incontri di presentazione.

L'Autorità Competente svolge le attività tecnico-istruttorie sui piani adottati e sulle osservazioni pervenute nella fase di consultazione successiva all'adozione ed esprime il proprio Parere motivato entro 90 giorni dalla scadenza dei termini per le consultazioni.

In fase di approvazione definitiva i piani sono accompagnati da una Dichiarazione di sintesi che riporta

- il processo decisionale seguito;
- le modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano;
- le modalità con cui si è tenuto conto del Rapporto Ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del Parere motivato;
- le motivazioni delle scelte di piano anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di VAS.

Tutta la documentazione con la decisione finale è resa disponibile e pubblicata sul sito istituzionale dell'Amministrazione.

Dopo l'entrata in vigore dei piani il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle previsioni e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati al fine di individuare tempestivamente gli eventuali impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Soggetti competenti e Enti territoriali interessati; termini per gli apporti tecnici

In considerazione della natura e degli obiettivi del nuovo Piano Strutturale e del Piano Operativo, nonché delle implicazioni derivanti dalla loro attuazione, si individuano i seguenti soggetti che concorrono alla elaborazione della VAS:

- l'*Autorità Procedente* ossia il Consiglio Comunale di Agliana;
- l'*Autorità Competente* (Commissione Comunale del Paesaggio);
- gli altri *soggetti competenti in materia ambientale* (i soggetti pubblici comunque interessati agli impatti sull'ambiente) nonché il pubblico (le associazioni, le organizzazioni, i cittadini in generale).

Al fine dello svolgimento delle consultazioni di cui all'art. 23 della L.R. 10/2010, si individuano in particolare gli enti e gli organismi pubblici seguenti:

- Regione Toscana;
- Provincia di Pistoia;
- Comuni confinanti:
 - Montale
 - Montemurlo
 - Pistoia
 - Prato
 - Quarrata;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato;
- Regione Toscana (Servizio Genio Civile);
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
- Autorità Idrica Toscana, Conferenza territoriale 3 Medio Valdarno;
- Publiacqua;
- Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Centro;
- Alia servizi ambientali;
- ARPAT Dipartimento provinciale di Pistoia;
- Azienda USL Toscana Centro – Dipartimento di Pistoia;
- Enel distribuzione;
- Estra;
- Gestori della telefonia mobile e fissa.

I termini per fornire gli apporti tecnici in riferimento al presente documento da parte dei soggetti sopra citati sono stabiliti in 90 giorni dalla trasmissione dell'Avvio del procedimento.

Temi e obiettivi del Piano Operativo e del Piano Strutturale

Come più estesamente descritto nel Documento di Avvio del Procedimento i nuovi piani dovranno affrontare una serie articolata di temi che in parte connotano pervasivamente il progetto urbanistico contemporaneo, accomunando questo a molti territori in ambito regionale e nazionale e non solo, ed altri che invece si declinano specificamente nel contesto locale, anche in considerazione delle pratiche sociali e delle attività economiche che vi si svolgono e che nel tempo, evolvono, oltre che delle caratteristiche e peculiarità dei luoghi.

L'agenda dell'Amministrazione intende fundamentalmente rispondere ai cambiamenti che avvengono nella popolazione, nelle pratiche sociali e nelle attività economiche e alle esigenze degli abitanti e delle aziende promuovendo un modello di sviluppo basato non tanto sull'espansione dell'urbanizzazione ma sulla qualificazione, sul recupero e sulla valorizzazione dell'esistente e orientato alla tutela delle risorse e alla difesa del territorio e delle persone.

A partire da questo assunto di fondo, gli obiettivi di carattere generale di riferimento per la redazione di PS e PO possono essere sinteticamente espressi attraverso lo schema seguente. Nelle successive fasi gli obiettivi saranno approfonditi e declinati in obiettivi specifici e in azioni, quest'ultime corrispondenti ai contenuti disciplinari dei piani, espressi nel testo normativo sotto forma di disposizioni di portata estensiva (azioni diffuse) o attraverso previsioni puntuali, riguardanti contesti singoli (azioni specifiche).

| Obiettivi generali | Indicazioni per gli obiettivi specifici | Prime indicazioni e criteri per le azioni |
|--|--|---|
| <p>A riequilibrare le aree urbane, valorizzando l'impronta tipicamente aglianese di "palazzi-bassi-e-villetta" e i caratteri propri dei singoli contesti</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rafforzare le dotazioni di San Michele, San Piero e San Niccolò e redistribuire tra questi e Spedalino i principali servizi e attrezzature, valorizzando il ruolo di ciascuna parte di città • migliorare le dotazioni della Ferruccia e di Ponte dei Bini e le infrastrutture per il collegamento con le aree centrali • predisporre soluzioni per contrastare il rischio idraulico e spazi di compensazione ambientale | <ul style="list-style-type: none"> • commisurare i servizi alla composizione della popolazione, tenendo conto delle differenti fasce di età • introdurre meccanismi perequativi anche tra parti di città • valorizzare gli spazi aperti interclusi nel territorio urbanizzato • migliorare le condizioni di drenaggio e di permeabilità dei terreni |
| <p>B riqualificare le aree incongrue, sottoutilizzate o dismesse</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rilocalizzare attività produttive incompatibili • eliminare le situazioni di degrado | <ul style="list-style-type: none"> • introdurre incentivi per il trasferimento/la demolizione delle strutture improprie |
| <p>C recuperare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente</p> | <ul style="list-style-type: none"> • tutelare gli edifici e i complessi di pregio architettonico e/o di valore storico-documentale • adeguare ed efficientare gli edifici esistenti, tenendo conto sia delle necessità di miglioramento delle prestazioni ai fini del risparmio energetico e delle risorse in genere sia della qualità dell'abitare/lavorare e delle esigenze contemporanee • favorire il riuso degli edifici consentendo flessibilità d'uso e mescolanza di funzioni | |
| <p>D rafforzare i poli produttivi</p> | <ul style="list-style-type: none"> • favorire il consolidamento delle attività produttive esistenti e l'insediamento di nuove attività • completare gli interventi in corso di attuazione | |

| Obiettivi generali | Indicazioni per gli obiettivi specifici | Prime indicazioni e criteri per le azioni |
|---|--|---|
| <p>E potenziare la mobilità alternativa e migliorare la viabilità urbana</p> | <ul style="list-style-type: none"> • integrare ed estendere la rete dei percorsi ciclabili e pedonali nelle aree urbane e tra le parti di città • sviluppare gli itinerari ciclabili in sinergia con i Comuni contermini, anche a fini turistici • completare la maglia viaria urbana e rendere più chiare la gerarchia e la leggibilità dei percorsi | <ul style="list-style-type: none"> • individuare una rete di collegamenti ciclopedonali tra le principali attrezzature • intervenire sul disegno delle intersezioni viarie, differenziandole in rapporto alle diverse tipologie di strade |
| <p>F qualificare le attività agricole salvaguardando i valori ambientali ed ecologici del territorio rurale</p> | <ul style="list-style-type: none"> • inquadrare l'attività vivaistica nel disegno complessivo di sostenibilità, mitigandone l'impatto • salvaguardare le porzioni ancora esistenti e riconoscibili del paesaggio agrario tradizionale • tutelare e potenziare le reti ecologiche e le aree di valore naturalistico | <ul style="list-style-type: none"> • limitare l'impermeabilizzazione dei suoli anche con misure di compensazione ambientale • incentivare la multifunzionalità delle aziende agricole anche in relazione alle reti escursionistiche |

Analisi preliminare di contesto e indicatori; individuazione di aree sensibili e di elementi di criticità

Nelle pagine seguenti viene riportato un quadro preliminare di sintesi dello stato attuale delle risorse ambientali, finalizzato a delineare le condizioni dello “scenario 0” sul quale interviene il progetto di Piano Strutturale e di Piano Operativo, evidenziando le criticità riscontrate.

Questo primo quadro è costruito a partire dalle informazioni raccolte nel Rapporto Ambientale di VAS della Variante al RU 2019, confermate o aggiornate sulla base dei dati disponibili presso le fonti allora utilizzate o integrate con ulteriori dati pertinenti in via preliminare; le fonti principali sono la Regione Toscana e le Agenzie regionali (ARPAT, ARRR...). Dove significativo sono state se possibile evidenziate le tendenze in atto, anche confrontando i dati raccolti in occasione della formazione del primo Piano Strutturale e del primo Regolamento Urbanistico.

La completa ed esaustiva implementazione dei dati verrà dunque condotta sistematicamente nelle successive fasi di formazione di nuovi piani, ma già in questa fase preliminare, in cui si raccolgono i contributi dei soggetti competenti in materia ambientale, sarebbe importante poter ricevere i dati aggiornati che tali soggetti detengono, quanto più riferiti e riferibili al Comune di Agliana, in particolare per quanto attiene al sistema di approvvigionamento idrico e al sistema fognario (Publiacqua), ai consumi di energia (Centria-Estra ed Enel), alla qualità dell'aria e all'inceneritore di Montale (ARPAT).

Aria e atmosfera

Qualità dell'aria e inquinamento atmosferico

Ai fini della gestione della qualità dell'aria il territorio regionale è suddiviso in Zone e Agglomerati in base ai livelli di qualità dell'aria rilevati dalla rete di monitoraggio, secondo una mappatura che considera tutti gli inquinanti di cui all'allegato V del D.lgs. n.155/2010 ad esclusione dell'ozono e secondo una mappatura specifica per l'ozono, in base a caratteristiche orografiche, paesaggistiche e climatiche che contribuiscono a definire “zone di influenza” degli inquinanti in termini di diffusività atmosferica e a caratteristiche legate alle pressioni esercitate sul territorio come demografia, uso del suolo ed emissioni in atmosfera.

Per quanto riguarda gli inquinanti dell'allegato V Agliana appartiene alla zona Prato-Pistoia. Nel territorio comunale non sono presenti stazioni di rilevamento, dunque il riferimento è a quelle vicine di Pistoia e di Montale, entrambe stazioni urbane di fondo (livello di inquinamento non influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti), che nel periodo 2007-2017 hanno registrato numeri significativi di superamento delle soglie ammissibili per il PM₁₀, in particolare a Montale. I dati del 2019 mostrano comunque un parziale miglioramento.

Per l'Ozono Agliana fa parte della zona della Pianura Interna. Anche in questo caso si deve tenere in considerazione punti di rilevamento vicini, esterni al territorio comunale. La stazione di Montale ha registrato un numero piuttosto elevato di superamenti dei valori limite obiettivo per la protezione della salute umana in tutto il decennio 2007-2017; il numero di superamenti nel 2019 è invece risultato pari a 30, ben inferiore alla media di 39 giorni del triennio precedente; è in riduzione anche il valore 2019 di confronto con l'obiettivo per la protezione della vegetazione rispetto alla media del quinquennio precedente (da 27.688 a 24.798 µg/m³*h).

Agliana rientra tra i Comuni con criticità che sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC) nei quali, oltre alla definizione di interventi di natura transitoria, devono essere previsti interventi strutturali, finalizzati al miglioramento nonché al mantenimento della qualità dell'aria ambiente attraverso la riduzione delle emissioni antropiche nell'atmosfera; su questo aspetto si deve registrare un peggioramento della situazione, considerando che in precedenza (come riportato nei documenti del primo PS) il Comune rientrava nella “zona di mantenimento” non essendo classificato “con superamento” o “a rischio di superamento” ai sensi del D.lgs. 351/99.

Il Comune di Agliana ha sottoscritto nel 2016 insieme ai Comuni di Carmignano, Montale, Montemurlo, Pistoia, Poggio a Caiano, Prato, Quarrata e Serravalle Pistoiese il PAC "Piana Prato-Pistoia", nel quale sono stati individuati una serie di interventi di natura permanente e interventi contingenti, per affrontare situazioni di rischio di superamento dei valori limite.

Una particolare attenzione va posta anche alle ricadute ambientali che l'inceneritore del limitrofo Comune di Montale produce. Si tratta di un impianto di vecchia concezione, che può rappresentare una fonte di inquinamento dell'aria e del suolo, trasferita a uomini e animali attraverso il cibo, sul quale sarà necessario raccogliere dati.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Il territorio comunale di Agliana è interessato dalla presenza di tre elettrodotti ad Alta Tensione 132 kV, in particolare nella porzione sud, che hanno in parte interferenza anche con gli insediamenti urbani. La pianificazione deve pertanto tenere conto delle "Distanze di prima approssimazione" per garantire la tutela dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza.

Per quanto riguarda invece l'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza si segnala la presenza di quattro stazioni radio-base, tutte poste nella zona nord, all'interno o a margine dell'abitato; si tratta di quattro antenne per la telefonia mobile (Omnitel, TIM, Ericsson e H3G). Per la tipologia di impianti le aree prossime non risultano interessate da livelli elevati di campo magnetico.

Per la radioattività ambientale, infine, ARPAT ha condotto nel 2012 un'indagine sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro, dove per ciascun Comune sono riportati i parametri statistici riassuntivi della distribuzione delle concentrazioni medie annuali rilevate: il numero N di abitazioni/luoghi di lavoro soggetti a misure, la media aritmetica MA (legata all'esposizione media della popolazione, cioè al rischio sanitario), la media geometrica MG (legata al picco della distribuzione delle concentrazioni, cioè al valore di concentrazione più probabile) e la stima delle percentuali di abitazioni/luoghi di lavoro che superano determinati livelli di riferimento di concentrazioni di radon. Agliana non rientra fra i Comuni indicati nella D.G.R. 1019/2012 come quelli a maggior rischio, ma è in ogni caso importante prevedere misure idonee alla protezione dal radon negli edifici.

Rumore

Il Comune di Agliana è dotato di Piano di Classificazione Acustica Comunale (PCCA), approvato con D.C.C. n. 21/2005. Il PCCA individua nel territorio comunale aree appartenenti a quattro classi (II - aree prevalentemente residenziali; III - aree di tipo misto; IV - aree di intensa attività umana; V aree prevalentemente industriali), escludendo la classe I (aree particolarmente protette). La maggior parte del territorio rientra in classe III.

Le misure effettuate per la redazione del PCCA si riferiscono a rumore dovuto prevalentemente al traffico urbano. Dall'analisi dei dati emerge che in nessuna postazione di misura i livelli acustici sono risultati superiori alla IV classe (65 dB(A) diurni - 55 dB(A) notturni). Le misure effettuate in periodo diurno hanno rilevato livelli acustici appartenenti nella maggioranza dei casi alla classe II (34% dei casi) e III (42% dei casi). Il 21% delle misure ha fornito livelli acustici di IV classe, in corrispondenza delle principali infrastrutture viarie (Variante Pratese, via Pratese) e, in alcuni casi, in ambito urbano, in postazioni caratterizzate da intenso traffico o comunque da intensa attività umana (Via Selva, Via Lavagnini, Via Mazzini, Via Puccini); la zona di Spedalino, soprattutto a causa della presenza della S.P. Pratese, risultava caratterizzata da livelli acustici mediamente abbastanza elevati.

Acqua

Stato delle acque superficiali e sotterranee

La valutazione dello stato qualitativo delle acque superficiali deriva dalla rete di monitoraggio regionale, attraverso il quale vengono definiti lo stato ecologico (ottimo, buono, sufficiente, scarso, cattivo) e lo stato chimico (buono, non buono) dei corpi idrici superficiali.

Nel territorio comunale di Agliana non ci sono stazioni di monitoraggio, nonostante la presenza di numerosi corsi d'acqua appartenenti sia al reticolo principale che secondario, quindi lo stato della risorsa deve essere rappresentato riferendosi a punti di osservazione vicini: la stazione MAS-512 sul torrente Brana nel Comune di Pistoia, in località Galcigliana, proprio al confine con Agliana, la stazione MAS-129 sull'Ombrone nel Comune di Quarrata e la stazione MAS-511 sul torrente Agna in Comune di Montemurlo. In base ai valori rilevati Brana e Ombrone sono classificati con uno stato ecologico scarso per il primo e cattivo o scarso per il secondo e stato chimico non buono (classificazione costante dal 2013 al 2019), mentre l'Agna - con dati limitati al 2016 - risulta sufficiente dal punto di vista ecologico e

buono dal punto di vista chimico. Dai dati del primo PS si rilevava per tutti i corsi d'acqua monitorati (Brana, Bure, Ombrone, Calice) uno stato ambientale variabile da scadente a pessimo, con contaminazione dovuta in parte a scarichi civili (insediamenti singoli in zone non servite da fognatura o impianti fognari non recapitanti a depurazione); su questi aspetti dai dati attuali dunque risulta esserci stato un qualche miglioramento.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, risorsa idropotabile per eccellenza, Agliana rientra nel territorio interessato dal corpo idrico denominato "Piana Firenze, Prato, Pistoia - zona Pistoia" del programma di monitoraggio regionale, attraverso il quale vengono valutati lo stato chimico (presenza di inquinanti di origine antropica), lo stato quantitativo (squilibrio tra estrazione e capacità di ricarica) e la tendenza all'incremento di inquinanti; lo stato chimico del corpo idrico risulta migliorato con una classificazione "buono - scarso localmente" nel 2019 e nel 2020 (era scarso nel 2017). Ad Agliana ci sono tre punti di prelievo (due per uso umano e uno per uso industriale), con dati generalmente buoni (entro i limiti di legge), anche se non disponibili aggiornati recentemente.

Negli studi per il primo Piano Strutturale venivano però segnalati come criticità sia la forte pressione sulle risorse idriche dovuta ai numerosi punti di captazione e di derivazione lungo i corsi d'acqua principali, per lo più legata alle attività vivaistiche, sia l'intenso sfruttamento derivante dalla presenza di pozzi che in un contesto ad elevata densità abitativa può portare a fenomeni di dissesto nelle strutture edilizie e nelle infrastrutture; dai dati provenienti dagli archivi provinciali al 2003 risultava che 43% dei pozzi presenti erano adibiti ad uso irriguo, 11% ad uso industriale e 36% a scopi domestici, dei quali almeno una parte verosimilmente in realtà destinata a scopi produttivi o irrigui con prelievi indiscutibilmente più consistenti di quelli previsti per un uso "familiare".

Un tema ambientale di specifica importanza nel territorio pistoiese è quello della contaminazione da fitofarmaci, evidentemente collegato all'intensità dell'attività vivaistica. Su questo ARPAT sta conducendo una specifica attività di monitoraggio, a partire dalla situazione al 2016, e i risultati recentemente diffusi, aggiornati al 2020, confermano che le maggiori criticità si riscontrano nelle acque superficiali, anche se con un trend di contaminazione che mostra deboli segnali di miglioramento. Il raggiungimento dell'obiettivo di Buono Stato Ecologico e Chimico per la classificazione dei corpi idrici superficiali pistoiesi richiede quindi interventi correttivi delle pratiche agricole; nello specifico occorrono misure per la mitigazione dei rischi associati alla deriva, al ruscellamento e alla lisciviazione dei prodotti fitosanitari, nonché per la loro limitazione, sostituzione ed eliminazione ai fini della tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile. Il numero delle stazioni di monitoraggio delle acque superficiali in cui si è registrato il superamento dello Standard di Qualità Ambientale per i Pesticidi Totali (media annua) è risultato 9 su 18 e il superamento dello Standard di Qualità Ambientale per singolo principio attivo come media annua si è avuto in 13 stazioni; la maggior parte dei superamenti degli SQA, sia come Pesticidi Totali che come singolo principio attivo, è dovuta al diserbante Glifosate ed il suo metabolita AMPA. I risultati delle analisi effettuate sulle acque sotterranee nel 2020 confermano quanto rilevato negli anni precedenti, cioè che non si sono verificati casi di superamento degli SQA e che la maggior parte dei campioni prelevati non presenta principi attivi con concentrazioni misurabili; però non tutte le tipologie di analisi vengono attualmente effettuate in tutte le stazioni. Per quanto riguarda le acque superficiali destinate alla potabilizzazione relativamente alla presenza di fitofarmaci tutte le stazioni monitorate nel 2020 rientrano nella Classe A1, la migliore; in generale si può notare una certa tendenza al miglioramento soprattutto per la riduzione nel rinvenimento degli erbicidi e dei fungicidi ma a fronte di una contenuta e generalizzata diminuzione del numero dei principi attivi rilevati, si confermano però complessivamente i valori di concentrazione dei Pesticidi Totali riscontrati nel 2019.

Nel territorio comunale di Agliana è presente una sola stazione di monitoraggio considerata in questo studio, all'Invaso Briganti, quale acqua superficiale destinata alla potabilizzazione, con risultati omogenei a quelli generali.

Per le acque superficiali, nonostante l'assenza di stazioni di monitoraggio ad Agliana, come sopra ricordato, si può fare riferimento in particolare ai dati della stazione MAS-512 sul torrente Brana, al confine con Agliana; i dati rilevati evidenziano valori di contaminazione significativi, anche se inferiori ad altre zone del territorio pistoiese; dal 2016 il maggior numero di superamenti si rileva nel Fosso Quadrelli e proprio nel Torrente Brana, per i quali si osserva però un trend in diminuzione.

Approvvigionamento idrico e rete fognaria

Riprendendo quanto riportato nel rapporto Ambientale di VAS della variante 2019, la rete acquedottistica pubblica del Comune di Agliana, affidata a Publicacqua s.p.a., presenta un grado di copertura del servizio superiore al 95%.

Dai dati riportati sul sito internet dell'Ente Gestore del servizio la rete ha una capacità di erogazione di 150/ab/g, con riferimento al periodo che va dal 1° luglio e fino al termine del periodo estivo. Negli ultimi anni sono stati realizzati alcuni interventi strutturali, tra i quali il collegamento con Pistoia e l'estensione dell'acquedotto dal casello ovest dell'autostrada a Prato, che hanno una portata di 60 l/s e garantiscono la copertura del deficit nel periodo estivo; in seguito alla realizzazione di questi interventi il livello di criticità dell'emergenza idrica nell'area pistoiese in generale è stato sensibilmente ridotto fino ad essere non più significativo. Il Comune di Agliana infatti non fa parte delle aree con crisi idropotabile attesa ai sensi del D.P.G.R. 142/2012, come buona parte del territorio pistoiese dopo la realizzazione nel 2007 della cosiddetta "autostrada dell'acqua" che ha risolto le precedenti problematiche di emergenza idrica; nel 2012 erano comunque in programma interventi di efficientamento delle reti.

Il capoluogo è rifornito dall'acqua dell'impianto "Cava Briganti" che tratta l'acqua dell'invaso omonimo mediante processi di trattamento comprendenti chiariflocculazione, filtrazione su sabbia e disinfezione finale. La parte sudorientale, invece, è approvvigionata per una buona parte dell'anno con acqua proveniente dall'anello idrico pratese. Non risultano problematiche relative alla qualità dell'acqua dell'acquedotto.

Per l'approvvigionamento idrico nel territorio comunale sono complessivamente cinque i punti di prelievo d'acqua a fini idropotabili: i due a nord sono captazioni da laghi mentre i rimanenti tre sono captazioni da pozzi.

La relazione di Valutazione degli Effetti Ambientali del primo PS evidenzia per Agliana una netta predominanza degli usi domestici rispetto a quelli speciali e un'incidenza sugli usi speciali delle utenze industriali ed agricole piuttosto scarsa, visto che il fabbisogno per tali usi è in gran parte coperto da prelievi idrici autonomi (pozzi e derivazioni da acque superficiali). I prelievi da corpi idrici superficiali nella realtà della piana pistoiese sono tradizionalmente riferibili alle colture intensive vivaistiche, attività notoriamente idroesigenti; dai dati provinciali 2003 nel territorio di Agliana più del 51% delle autorizzazioni provvisorie all'attingimento erano ubicate lungo il Torrente Brana, il 24% sull'Ombrone e la restante parte a carico del reticolo minore costituito da fossi e canali di bonifica, con prelievi difficilmente quantificabili e "governabili" con incidenza sul mantenimento del deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua.

Il consumo acquedottistico pro-capite per usi domestici risultava al 2007 stimabile in 138 l ab/g; le perdite effettive erano allora stimate dell'ordine del 22% dei volumi immessi in rete.

Per quanto riguarda la rete fognaria, sempre gestita da Publiacqua s.p.a., con la dismissione dell'impianto di depurazione di Ronco e il conseguente collegamento all'impianto di depurazione di Calice, ubicato nel Comune di Prato, la dismissione dell'impianto di Salceto e la realizzazione del collettore meridionale di Agliana si è avuto il completo superamento delle problematiche pregresse per quanto concerne le aree urbanizzate più consistenti del Comune, concentrate a nord dell'autostrada. Restano invece prive di allacciamento al sistema di depurazione le frazioni della Ferruccia e di Ponte dei Bini che però, per il numero modesto di abitanti insediati e – visto l'elevato rischio idraulico – insediabili, rappresentano criticità assolutamente meno gravi.

Ad Agliana, infine, sono presenti aree classificate come "Zone Vulnerabili Nitrati, da analisi pressioni e impatti" (ZNV).

Suolo e sottosuolo

Geologia e idrogeologia

Il territorio di Agliana è costituito da una pianura caratterizzata da materiali generalmente fini, argillosi e limosi, dotati, nel complesso, di scarsa permeabilità, sia in senso orizzontale che verticale; i materiali più grossolani, quali ghiaie e sabbie, sono stati depositi alla base dei rilievi collinari e solo in minima parte sono stati trasportati dalle correnti di piena fino alla porzione centrale della pianura. Diversamente dalle forme morfologiche dei territori collinari o montani, con movimenti gravitativi e accumuli di paleofrane, qui gli elementi significativi sono i rilevati delle infrastrutture viarie, gli argini di contenimento dei corsi d'acqua e i riporti di terreno che si "ergono" rispetto alla pianura circostante e a questo si lega il tema della regimazione delle acque e della funzionalità idraulica del territorio che ne costituisce la problematica principale.

La permeabilità generale del substrato è mediamente piuttosto scarsa, a causa del prevalere di litotipi argillosi e limosi, ma è comunque possibile che si creino delle piccole falde sospese a formare una sorta di acquifero superficiale, anche se a carattere discontinuo.

Il territorio è significativamente caratterizzato dal reticolo idrografico: si trova in una zona pianeggiante, delimitata ad est dal Torrente Calice, a sud dal Torrente Ombrone, ad ovest, in parte, dal Torrente Brana, e a nord, in parte, dal Torrente Bure; in sinistra idraulica del Torrente Brana il territorio è attraversato dal Fosso Settola, dal Fosso Cantone, dal Fosso Cantone del confine e dal Fosso Ronco. I torrenti Ombrone, Calice, Brana e Bure sono pensili perciò non contribuiscono al deflusso delle acque.

Nel territorio comunale non ci sono attività estrattive, né sono individuati giacimenti o giacimenti potenziali, ma l'estrazione in passato di materiale inerte e/o da costruzione ha interessato alcune aree di cava, in parte riutilizzate come bacini di accumulo per risorse idriche destinate al consumo umano, riconvertite ad altre funzioni di tipo ricreativo o recuperate con interventi di colmamento.

Siti interessati da bonifica; impianti soggetti a AIA

Nel database messo a disposizione dal S.I.R.A. "S.I.S.B.O.N., Sistema Informativo Siti interessati da procedimenti di Bonifica" risultano attualmente presenti all'interno del territorio comunale 20 siti oggetto di procedimenti di bonifica, 11 dei quali con iter attivo.

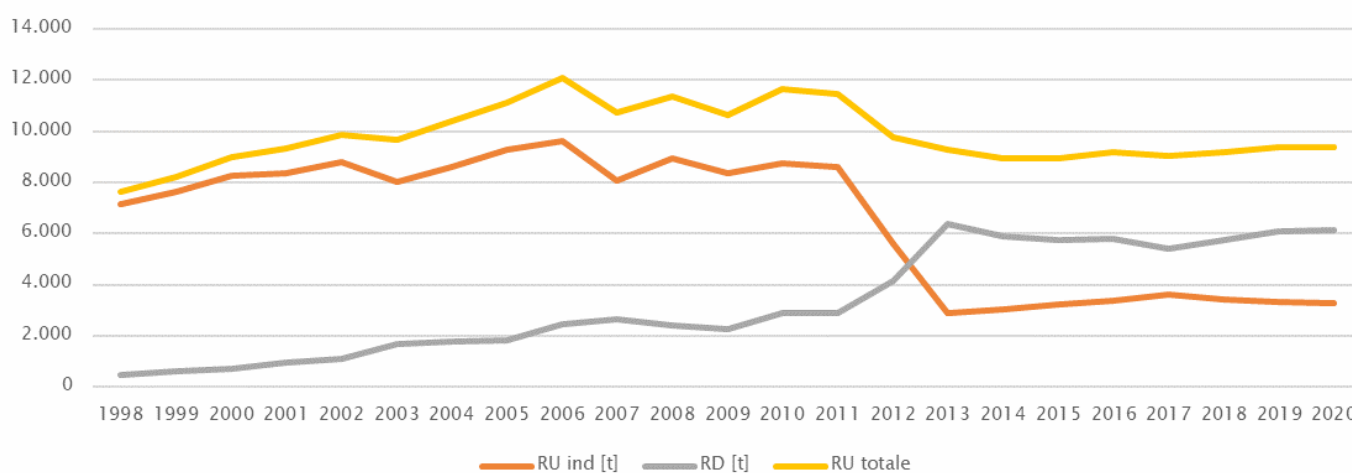
Per l'ex area di discarica in via Palaia il Progetto Operativo di bonifica è approvato. Per un terreno in via Berlicche la caratterizzazione è in corso di valutazione. Gli altri siti in elenco riguardano generalmente sversamenti, a volte accidentali, e alcune attività produttive.

Dalle banche dati regionali ad Agliana risulta insediata una sola azienda soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), in considerazione delle sostanze pericolose detenute.

Rifiuti

All'interno del territorio comunale di Agliana la gestione dei rifiuti è affidata alla società Alia Servizi Ambientali e la raccolta della componente urbana dei rifiuti avviene mediante la raccolta porta a porta. Non sono presenti centri di raccolta o ecocentri, il Comune fa quindi riferimento ai centri di raccolta di Montale e Montemurlo.

Dai dati 2017 disponibili nel sito del gestore la percentuale della raccolta differenziata si attesta intorno al 61%. Secondo i dati della Agenzia Regionale Recupero Risorse nel 2020 la Raccolta Differenziata ha superato il 65% del totale, con un trend sempre in crescita, soprattutto a partire dal 2011.



Altro segnale positivo è la riduzione della produzione totale di rifiuti osservata a partire dallo stesso anno, ora sostanzialmente stabile, pur con un costante aumento della popolazione residente, con conseguente diminuzione della quota media pro capite (attualmente pari a circa 0,52 tonnellate per abitante all'anno, valore in linea con i territori vicini ma inferiore rispetto al Comune di Pistoia).

Per quanto riguarda i Rifiuti Speciali Pericolosi e Non il primo PS evidenziava, in base a dati rilevati dal 1999 al 2001, una produzione percentualmente rilevante a livello provinciale (4,6% nel 2000).

Natura e biodiversità

Il Comune di Agliana non è direttamente interessato da Aree protette e Siti Natura 2000, ma a ridosso del confine comunale ma nel territorio del Comune di Prato è individuata una zona facente parte dei Siti Natura 2000, cioè l'Area Protetta "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese" (IT5140011).

Dal Repertorio naturalistico regionale risultano comunque alcune segnalazioni per specie protette di interesse conservazionistico.

Sicuramente l'importanza dell'attività vivaistica si traduce in un utilizzo intensivo di vaste porzioni di territorio con conseguente riduzione della biodiversità.

La vegetazione spontanea è sostanzialmente circoscritta al limite dei coltivi, agli incolti e alla vegetazione ripariale presente lungo alcuni corsi d'acqua: in pratica si ha una colonizzazione da parte della vegetazione spontanea di tutte le aree non interessate dall'attività antropica. La vegetazione delle aree agricole è rappresentata in maggior parte da seminativi semplici e prati; nei secoli precedenti le stesse aree, già coltivate, erano rappresentate invece soprattutto da seminativi arborati.

Uno studio specifico sulla biodiversità nel territorio di Agliana è stato svolto da parte dell'Ecoistituto del Vàghera in occasione della redazione del primo Piano Strutturale: ciò fornisce un contributo di notevole interesse per la pianificazione, considerando anche la mancanza di indagini di carattere naturalistico in zone così urbanizzate e trasformate dall'attività umana, quindi "compromesse" dal punto di vista bioecologico. Lo studio permette fra l'altro di cogliere alcune potenzialità presenti in funzione di obiettivi di riqualificazione, introducendo concetti quali frammentazione, barriere e corridoi ecologici e con particolare attenzione al ruolo delle zone umide.

Il Quadro Conoscitivo del primo PS comprende anche uno studio di dettaglio sul verde pubblico, comprese le alberature di corredo stradale; il patrimonio comunale di aree verdi è senz'altro importante (all'epoca quasi 24 ettari), con superfici per lo più di piccole o medie dimensioni – con l'eccezione del Parco Pertini, che ha una superficie calpestabile di 4,3 ettari – ma ben distribuite nell'ambito urbano.

Criticità

Allo stato attuale non si rilevano criticità importanti, ad eccezione della pericolosità idraulica e della qualità delle acque superficiali (correlata principalmente all'attività vivaistica e, in parte, al deficit di depurazione in alcune aree), oltre a situazioni circoscritte di aree sensibili o interessate da problematiche specifiche (ad esempio nel caso dei siti soggetti a bonifica) o conseguenti allo sfruttamento della risorsa idrica sotterranea.

Valutazioni preliminari

Rinviando alle successive fasi le specifiche valutazioni di coerenza rispetto agli strumenti sovraordinati, si propone in questa sede una prima verifica rispetto agli obiettivi di sostenibilità individuabili in riferimento alle normative stabilite a livello comunitario, nazionale e regionale e sulla base delle disposizioni di tali strumenti.

Pur riconoscendo che la pianificazione urbanistica non costituisce l'unico strumento con cui si promuove l'interesse collettivo e si amministra la cosa pubblica (e le risorse ambientali sono cosa pubblica), infatti, per la difesa del territorio e delle persone è necessario che si regolino le azioni dei piani puntando principalmente alla tutela della salute dei cittadini e al potenziamento della biodiversità.

Le discipline che saranno proposte dai piani e in particolare l'attuazione degli interventi previsti dal Piano Operativo, che interessano l'intero territorio comunale (sia il patrimonio edilizio esistente, sia il territorio rurale e quanto correlato alle attività agricole e connesse, sia le trasformazioni relative agli insediamenti ed alle infrastrutture), potranno avere effetti che interessano più aspetti – territoriali, paesaggistici, socio-economici e sulla salute umana –. Gli effetti potranno essere di tipo positivo, apportando miglioramenti della situazione attuale, o di tipo negativo, andando a determinare un incremento delle criticità presenti o interferendo con gli elementi di fragilità, o di tipo nullo, lasciando invariato lo stato attuale.

In prima istanza, in base alle attuali condizioni del contesto ed in considerazione degli obiettivi generali e dei criteri assunti per la formazione dei piani (come evidenziato dalle considerazioni espresse nelle pagine successive), si può stimare che non si produrranno significativi effetti ambientali di tipo negativo o comunque per i quali non sia possibile adottare adeguate misure di compensazione o mitigazione.

In ogni caso le valutazioni specifiche verranno condotte nelle successive fasi parallelamente al progredire della definizione progettuale e sulla base degli approfondimenti generali e riferiti ai singoli contesti ed interventi. Ciò consentirà appunto una disamina più compiuta – secondo le modalità descritte più avanti per la stesura del Rapporto Ambientale – ed una conseguente valutazione adeguata dei possibili effetti, sia a livello singolo che cumulativo, e l'eventuale individuazione di opere di mitigazione o di compensazione e delle condizioni per l'attuazione degli interventi, che faranno parte integrante delle discipline dei piani.

Sostenibilità ambientale

Gli obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale utilizzati per la valutazione delle scelte pianificatorie di PS e PO, a livello preliminare, derivano dagli obiettivi generali di sostenibilità ambientale contenuti nella normativa comunitaria, nazionale e regionale, contestualizzati rispetto agli aspetti ambientali interessati dal piano e alle caratteristiche del territorio comunale di Agliana.

In considerazione del quadro ambientale sopra sinteticamente descritto e degli indirizzi stabiliti dagli strumenti sovraordinati, una prima proposta di definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale rispetto ai quali verrà effettuata la Valutazione Ambientale Strategica è la seguente:

| | |
|--------------------|--|
| Aria | limitare le emissioni inquinanti |
| | limitare l'inquinamento acustico |
| | limitare l'esposizione all'inquinamento elettromagnetico |
| Acqua | ridurre/limitare il consumo idrico |
| | migliorare i sistemi di depurazione |
| | migliorare la qualità ecologica delle acque superficiali e sotterranee |
| Suolo e sottosuolo | limitare il consumo di suolo |
| | limitare le superfici impermeabilizzate |
| | ridurre il rischio idrogeologico e sismico |
| | riqualificare le aree degradate e ripristinare le aree alterate |

| | |
|---|--|
| Energia | contenere i consumi energetici, migliorare l'efficienza energetica e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili |
| Rifiuti | ridurre/limitare la produzione di rifiuti e incrementare la raccolta differenziata |
| Biodiversità | tutelare e valorizzare le aree naturalistiche tutelare e valorizzare gli agroecosistemi e gli elementi della rete ecologica |
| Caratteristiche paesaggistiche, patrimonio culturale, architettonico e archeologico | tutelare e valorizzare le componenti del paesaggio rurale tutelare e valorizzare il patrimonio di pregio architettonico e di valore storico-documentale (complessi e edifici e relativi spazi di pertinenza, manufatti minori, percorsi) e il patrimonio culturale e archeologico |

Nei prospetti seguenti questi obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale vengono confrontati con gli obiettivi/azioni generali di PO e PS, individuandone la coerenza, la compatibilità e la pertinenza: sono coerenti gli obiettivi che sono direttamente orientati a perseguire sinergicamente anche gli obiettivi ambientali identificati, mentre sono compatibili gli obiettivi la coerenza dei quali è subordinata al rispetto di condizioni ed a specifiche modalità e caratteristiche da adottare.

| | | Obiettivi generali di PS e PO | | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------------|---|--|------------------------------|---|--|
| | | A | B | C | D | E | F |
| Obiettivi di sostenibilità ambientale | | riequilibrare le aree urbane | riqualificare le aree incongrue, sottoutilizzate o dismesse | recuperare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente | rafforzare i poli produttivi | potenziare la mobilità alternativa e migliorare la viabilità urbana | qualificare le attività agricole salvaguardando i valori ambientali ed ecologici |
| Aria | limitare le emissioni inquinanti | compatibile | coerente | coerente | compatibile | coerente | non pertinente |
| | limitare l'inquinamento acustico | non pertinente | non pertinente | non pertinente | compatibile | coerente | non pertinente |
| | limitare l'esposizione all'inquinamento elettromagnetico | non pertinente | non pertinente | non pertinente | non pertinente | non pertinente | non pertinente |
| Acqua | ridurre/limitare il consumo idrico | compatibile | compatibile | compatibile | compatibile | non pertinente | coerente |
| | migliorare i sistemi di depurazione | compatibile | coerente | coerente | compatibile | non pertinente | coerente |
| | migliorare la qualità ecologica delle acque superficiali e sotterranee | compatibile | compatibile | non pertinente | compatibile | non pertinente | coerente |
| Suolo e sottosuolo | limitare il consumo di suolo | compatibile | coerente | coerente | compatibile | compatibile | non pertinente |
| | limitare le superfici impermeabilizzate | compatibile | coerente | coerente | compatibile | compatibile | coerente |

| | | Obiettivi generali di PS e PO | | | | | |
|---|--|-------------------------------|---|--|------------------------------|---|--|
| | | A | B | C | D | E | F |
| Obiettivi di sostenibilità ambientale | | riequilibrare le aree urbane | riqualificare le aree incongrue, sottoutilizzate o dismesse | recuperare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente | rafforzare i poli produttivi | potenziare la mobilità alternativa e migliorare la viabilità urbana | qualificare le attività agricole salvaguardando i valori ambientali ed ecologici |
| | ridurre il rischio idrogeologico e sismico | coerente | non pertinente | non pertinente | non pertinente | non pertinente | non pertinente |
| | riqualificare le aree degradate e ripristinare le aree alterate | compatibile | coerente | coerente | compatibile | non pertinente | non pertinente |
| Energia | contenere i consumi energetici, migliorare l'efficienza energetica ed incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili | compatibile | coerente | coerente | compatibile | coerente | non pertinente |
| Rifiuti | ridurre/limitare la produzione di rifiuti ed incrementare la raccolta differenziata | compatibile | compatibile | compatibile | compatibile | non pertinente | non pertinente |
| Biodiversità | tutelare e valorizzare le aree naturalistiche | compatibile | non pertinente | compatibile | non pertinente | coerente | coerente |
| | tutelare e valorizzare gli agroecosistemi e gli elementi della rete ecologica | compatibile | compatibile | compatibile | compatibile | compatibile | coerente |
| Caratteristiche paesaggistiche, patrimonio culturale, architettonico e archeologico | tutelare e valorizzare le componenti del paesaggio rurale | compatibile | non pertinente | compatibile | non pertinente | compatibile | coerente |
| | tutelare e valorizzare il patrimonio di pregio architettonico e di valore storico-documentale | compatibile | coerente | coerente | compatibile | compatibile | compatibile |

Definizione preliminare dei contenuti del Rapporto Ambientale

Come previsto dall'Allegato 2 alla L.R. n. 10/2010, le informazioni da fornire con il Rapporto Ambientale sono le seguenti:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano, ivi compresi, in particolare, quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica e i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (di cui all'art. 21 del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 228);
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; in specie, devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste (inerenti, ad esempio, carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli);
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto sui risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Per la predisposizione del Rapporto Ambientale si propone quindi di seguire un'impostazione di massima così strutturata:

- Descrizione del procedimento di VAS
Attori del processo
Esiti delle consultazioni preliminari
- Quadro Conoscitivo - lo stato attuale dell'ambiente
Fonti di informazione e dati disponibili
Inquadramento socio-economico
Componenti ambientali: aria, acqua, suolo e sottosuolo, natura e biodiversità
- Sintesi delle criticità e sensibilità ambientali rilevate
- Obiettivi di sostenibilità ambientale in relazione allo stato dell'ambiente
- Obiettivi ed azioni previste dai piani
- Analisi di coerenza interna ed esterna dei piani
Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale
Coerenza rispetto al PIT ed agli altri Piani e Programmi regionali, al PTCP, al Piano di Assetto Idrogeologico ecc.
- Valutazione degli effetti ambientali significativi degli obiettivi e delle azioni dai piani
- Valutazione di confronto con eventuali alternative e con l'opzione zero
- Individuazione delle eventuali misure di mitigazione e/o di compensazione
- Monitoraggio - modalità ed indicatori
- Sintesi non tecnica.

Metodo di valutazione

In questa fase si procede all'identificazione e descrizione dei metodi che verranno usati:

- a) nella delimitazione degli ambiti interessati dall'attività di pianificazione territoriale ed urbanistica esistente e proposta;
- b) per la stima degli effetti ambientali dovuti all'attuazione del piano;
- c) per la costruzione, valutazione e selezione delle alternative.

Le scelte di piano (obiettivi specifici e azioni) saranno valutate rispetto allo scenario di riferimento (scenario zero), sulla base del Quadro Conoscitivo messo a punto nella formazione dei piani. Rispetto allo scenario zero sarà verificata la reale necessità ed efficacia delle scelte di piano nel ridurre i rischi e nello sfruttare le opportunità presenti nel territorio considerato. Tenendo conto delle criticità specifiche che emergeranno nel Quadro Conoscitivo in particolare le previsioni di trasformazione saranno definite in riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale, al contenimento del consumo delle risorse e degli impatti sulle componenti ambientali e in generale al miglioramento e/o alla mitigazione delle problematiche riscontrate.

I modelli di valutazione presenti in letteratura sono numerosi e ciascuno presenta le sue peculiarità. In sintesi, le tecniche di stima degli effetti ambientali tra le più conosciute sono:

- caso per caso non formalizzate;
- sovrapposizione di carte tematiche;
- liste e matrici di impatto;
- grafi e matrici coassiali causa/effetto;
- analisi a multicriteri.

L'analisi a multicriteri è la metodologia prescelta per il futuro Rapporto Ambientale, in cui lo strumento centrale è rappresentato dalla matrice di valutazione ovvero una matrice in cui compaiono alternative (colonne) e criteri di valutazione (righe) e i cui elementi sono costituiti da indicatori di stima delle *performance* delle alternative rispetto a ciascun criterio. Tali indicatori di stima avranno una descrizione qualitativa (giudizi verbali e simboli di più immediata lettura).

Nel Rapporto Ambientale dunque saranno fornite una descrizione dello scenario zero delle matrici che potrebbero essere interessate dalle azioni previste e un'analisi dei possibili effetti ambientali significativi conseguenti, dando conto delle eventuali misure di mitigazione necessarie.

Per la valutazione delle azioni previste si propone di impiegare uno schema che consenta un'agevole integrazione nella successiva fase di monitoraggio.

Un primo gruppo di indicatori evidenzierà le variazioni che le risorse possono subire a seguito dell'attuazione delle azioni – negative se vengono ridotte o messe in crisi, positive se vengono conservate o comunque non intaccate ulteriormente –: consumo di suolo, consumi energetici, consumi idrici, salvaguardia degli acquiferi... (disponibilità delle risorse).

Un secondo gruppo di indicatori evidenzierà in particolare le variazioni che possono incidere sulla qualità ambientale e conseguentemente sulla salute: biodiversità, fauna e flora, patrimonio culturale, beni paesaggistici, inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, inquinamento atmosferico, inquinamento acustico ed elettromagnetico, produzione di rifiuti, dotazione di spazi ed attrezzature pubblici e/o collettivi (qualità dell'habitat).

Un terzo gruppo di indicatori segnalerà eventuali variazioni che riguardano alcuni fattori di rischio rilevanti sia per l'ambiente che per la salute umana, come quanto attiene alla pericolosità geologica, idraulica e sismica (condizioni di sicurezza).

Per la scelta degli indicatori si farà riferimento sia al set di indicatori diffusamente utilizzati in ambito regionale per il *reporting* ambientale e l'aggiornamento periodico dello "stato dell'ambiente", che ad indicatori appositamente predisposti al fine di approfondire specifici aspetti ambientali.

Naturalmente gli indicatori devono essere selezionati in base alle loro significatività rispetto al contesto in esame e agli obiettivi individuati e ad una prima approssimativa verifica sulla disponibilità dei dati, anche ai fini della successiva fase di monitoraggio. Un primo (incompleto) elenco di indicatori utili, relativamente ai singoli aspetti/risorse, è il seguente:

| | |
|------------------|---|
| Aria e atmosfera | entità delle emissioni, stato di qualità dell'aria secondo la classificazione regionale, % di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite; |
|------------------|---|

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>% di popolazione esposta a inquinamento acustico, numero interventi di risanamento acustico;</p> <p>% di popolazione esposta a campi elettromagnetici, km di linea elettrica ad Alta Tensione e a Media Tensione per kmq di territorio comunale, numero superamenti dei valori limite di legge dei livelli di campo elettromagnetico, numero ripetitori;</p> <p>consumi energetici pro capite, interventi di riqualificazione energetica degli edifici, diffusione di tecnologie per uso efficiente dell'energia, % energia proveniente da fonti rinnovabili, mq di pannelli fotovoltaici/solari termici installati;</p> <p>numero di strutture ricettive/produttive dotate di certificazioni ambientali;</p> |
| Acqua | <p>stato ecologico e chimico dei corpi idrici, qualità delle acque sotterranee Squ/VS, livello di prelievo delle acque dai corpi idrici, Bilancio Idrico, riutilizzo delle acque reflue; carico inquinante totale, carico organico potenziale in abitanti equivalenti (da popolazione residente e popolazione fluttuante), efficienza delle strutture depurative, copertura del servizio fognario;</p> <p>qualità delle acque destinate al consumo umano, funzionalità degli impianti acquedottistici; consumi idrici, riduzione delle perdite;</p> |
| Suolo e sottosuolo | <p>presenza di aree a rischio idrogeologico, presenza di aree ad elevata pericolosità geomorfologica e/o idraulica, aree soggette ad esondazione, interventi di mitigazione del rischio idraulico realizzati o programmati;</p> <p>zone particolarmente vulnerabili al rischio sismico;</p> <p>numero e superficie di cave abbandonate/ripristinate;</p> <p>variazione delle aree artificiali;</p> <p>variazione delle aree impermeabilizzate;</p> <p>produzione di rifiuti pro capite annua, produzione totale di rifiuti annua;</p> <p>% di raccolta differenziata, attività di recupero e riciclaggio, dotazione impiantistica per trattamento rifiuti;</p> |
| Natura e biodiversità | <p>numero specie vegetali endemiche, rare o in liste di attenzione, numero specie vegetali protette (di interesse regionale o comunitario), numero specie animali e vegetali del progetto RENATO, numero di tipologie vegetazionali naturali e seminaturali, numero habitat di interesse regionale, comunitario o prioritari;</p> <p>presenza alberi monumentali ai sensi della L.R.60/98;</p> <p>variazione aree urbanizzate e artificiali;</p> <p>aumento di sistemazioni di valore storico documentale abbandonate o in stato di degrado;</p> <p>aumento di edifici rurali abbandonati;</p> <p>crescita di attività economiche di integrazione al reddito agricolo, politiche attivate per il sostegno alla agricoltura tradizionale;</p> <p>aumento degli itinerari tematici ciclopedonali;</p> |
| (...) | |

Nelle valutazioni si terrà conto anche delle seguenti caratteristiche degli effetti indotti:

- reversibilità (effetto reversibile o irreversibile)
- durata (effetto di durata breve, media o lunga)
- frequenza (effetto con frequenza bassa, media o alta)
- probabilità (probabilità del prodursi dell'effetto bassa, media o alta).

Si individueranno inoltre eventuali soluzioni alternative finalizzate alla eliminazione e riduzione degli elementi di criticità ambientale emersi a valle della valutazione degli effetti; tali soluzioni possono consistere nella modifica delle iniziali previsioni di piano, delle modalità di attuazione, nonché nell'individuazione di misure di mitigazione o di compensazione e/o di condizioni all'attuazione degli interventi, che saranno inseriti nella disciplina di piano a farne parte integrante.

Coerenza con i piani sovraordinati

I piani e programmi che saranno presi in considerazione nelle successive fasi sono:

- Piano di indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico, approvato nel 2015;
- Piano territoriale di coordinamento (PTC) della Provincia di Pistoia, Variante Generale approvata nel 2020;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato nel 2015;
- Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA), approvato nel 2018;
- Piano interprovinciale di gestione dei rifiuti dell'ATO Toscana Centro, approvato nel 2012;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati (PRB), approvato nel 2014 e così come modificato con D.C.R. n. 55/2017;
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana, approvato nel 2005 e aggiornato al 2017;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato nel 2006 e aggiornato nel 2013;
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, approvato nel 2016;
- Piano di Gestione delle acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato nel 2013, con aggiornamento approvato nel 2016;
- Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIMM), approvato nel 2014.

Monitoraggio

L'attività di monitoraggio può essere ricondotta all'insieme delle procedure e delle azioni finalizzate a fornire un costante flusso di informazioni sullo stato di avanzamento dei Piani, sulla realizzazione degli interventi, sul raggiungimento dei risultati attesi ed anche sugli effetti eventualmente non attesi.

Il monitoraggio, previsto dalla normativa vigente in materia di VAS, rappresenta un elemento utile al fine di valutare il concreto riflesso sul territorio interessato ed individuare le eventuali azioni correttive da attivare per garantire il pieno conseguimento degli obiettivi dello stesso. La finalità perseguita è quella di raccogliere, elaborare e rendere disponibili informazioni allo scopo di:

- valutare la coerenza delle attività svolte con le previsioni dei Piani e con gli obiettivi identificati;
- valutare gli effetti significativi generati nel corso dell'attuazione dei Piani sulle componenti e sui tematismi ambientali.

È perciò fondamentale che gli indicatori siano riferiti a dati sicuramente disponibili ed a misurazioni ripetibili nel tempo per poter effettuare confronti periodici; molti di essi sono normalmente oggetto di rilevazione per l'aggiornamento delle conoscenze sullo stato dell'ambiente nel territorio comunale o sovracomunale e permettono quindi più circostanziati confronti con lo stato attuale o precedente. Nel Rapporto Ambientale si individueranno quindi, all'interno del Comune, i Settori responsabili del monitoraggio dei dati di competenza dell'Amministrazione.

Il monitoraggio sarà organizzato in un programma integrato e pianificato per *step* e verifiche intermedie successive, in modo da garantire la continuità del flusso informativo, recependo quanto evidenziato dai Soggetti competenti nelle fasi di consultazione.

I risultati del monitoraggio dovranno essere raccolti in *Report* di pubblica consultazione, redatti dall'Amministrazione e consultabili sul sito web istituzionale; la loro struttura sarà articolata in modo da consentire un'agevole lettura dei risultati attraverso la compilazione di schede sintetiche.