

COMUNE DI QUARRATA

PROVINCIA DI PISTOIA



PIANO STRUTTURALE

Art. 92 LR 65/2014

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA VAS.1 Rapporto Ambientale

(art. 24 L.R. 10/2010)

SINDACO
Marco Mazzanti

ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Francesca Marini

DIRIGENTE AREA VALORIZZAZIONE
E SVILUPPO DEL TERRITORIO
Ing. Iuri Gelli

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Caterina Biagiotti

GARANTE DELL'INFORMAZIONE
E DELLA PARTECIPAZIONE
Anna Maria Venturi

PROGETTO URBANISTICO
Arch. Riccardo Luca Breschi
Arch. Andrea Giraldi

STUDI GEOLOGICI E
IDROLOGICO-IDRAULICI
Raggruppamento Temporaneo di Professionisti
Capogruppo Dott. Geol. Gaddo Mannori

Consulente studi idraulici
ing. Simone Galardini - D.R.E.Am. Italia



Indice generale

Premessa.....	3
1. Introduzione.....	5
1.1 Inquadramento legislativo.....	5
1.2 La procedura di VAS secondo il dispositivo regionale.....	5
1.3 Scopo del documento	6
1.4 Soggetti coinvolti nel procedimento	6
1.5 Esame dei contributi pervenuti nell'ambito delle consultazioni sul documento preliminare di Vas del PS	7
2. Contenuti del Piano Strutturale.....	10
2.1 Iter di pianificazione e valutazione ambientale.....	10
2.2 Gli obiettivi del nuovo Piano Strutturale	11
3. Struttura del Rapporto ambientale, metodologia di valutazione e prime informazioni di contenuto .	12
3.1 Rapporto con altri piani e programmi.....	12
3.2 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza il Piano.....	12
3.2.1 ARIA.....	20
3.2.2 ACQUA.....	44
3.2.3 SUOLO.....	57
3.2.4 ENERGIA.....	61
3.2.5 RIFIUTI.....	69
3.2.6 INQUADRAMENTO CLIMATICO.....	83
3.2.8 I TREND DEMOGRAFICI.....	88
3.3 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e problematiche ambientali esistenti	90
3.4 Problematiche esistenti e tendenze in atto.....	95
3.5 Obiettivi di protezione ambientale di interesse che si sono tenuti in considerazione nel procedimento di pianificazione	95
3.6 Individuazione e valutazione degli impatti significativi	96
3.7 Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione del piano	98
3.8 Le ragioni della scelta delle alternative individuate	99
3.9 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale	100

Premessa

Il Comune di Quarrata con delibera della G.C. n.50 del 17.04.2012 dette avvio al procedimento di formazione di una Variante generale al Piano Strutturale per adeguare lo strumento di pianificazione territoriale comunale al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia che era stato integralmente modificato con la variante generale approvata con DCP n.123 del 21.04.2009.

Negli anni successivi all'avvio del suddetto procedimento sono intervenute numerose modifiche nel quadro normativo nazionale e regionale e nella pianificazione territoriale di livello superiore: basta ricordare fra i tanti provvedimenti la recente adozione dell'integrazione paesaggistica del PIT (DCR 58/2014) che modifica lo stesso quadro di riferimento da cui era partita l'esigenza di un complessivo adeguamento del Piano Strutturale. Per queste ragioni il Comune, nel momento in cui ha deciso di dare avvio anche ad una variante generale al Regolamento Urbanistico che ha superato la scadenza del quinquennio dall'approvazione, ha ritenuto opportuno rinnovare con DGC n.110 del 28.07.2014 l'atto di avvio compiuto nell'aprile 2012 andando a redigere un nuovo atto relativo sia alla variante al PS che alla variante al RU, redigendo contestualmente anche un nuovo Documento preliminare di VAS, relativo ad entrambe le varianti.

Nel frattempo è stato definitivamente approvato il PIT-PPR ed è entrata in vigore la nuova legge regionale sul governo del territorio, LR 65/2014, che ridefinisce gli strumenti urbanistici ed i loro contenuti, per cui è stato opportuno, con DGC 81 del 25/5/2015, integrare il documento di avvio del procedimento del 2014, per conformarsi alla legge 65/2014 e abbandonare le varianti generali agli strumenti redatti ai sensi della abrogata LR 1/2005, redigendo un nuovo piano strutturale ed un piano operativo ai sensi della vigente normativa.

Lo stato degli strumenti urbanistici comunali è il seguente: il Comune di Quarrata è dotato di Piano Strutturale, approvato con D.C.C. n.81 del 13.12.2004 e di Regolamento Urbanistico approvato con D.C.C. n.94 del 31.07.2008. Il Piano Strutturale, a differenza del Regolamento Urbanistico, fu elaborato e redatto quando era in vigore la LR 5/1995, sostituita agli inizi del 2005 dalla LR 1/2005. Nessuna variante è stata redatta per il Piano Strutturale. Il Regolamento Urbanistico è stato modificato con sei varianti: la Variante n.1, approvata con D.C.C. n.65 del 19.07.2010, era finalizzata ad una prima limitata manutenzione delle norme tecniche di attuazione; la Variante n.2, approvata con D.C.C. n.36 del 20.06.2011, ha introdotto una definitiva "Disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni"; la Variante n.3 approvata con D.C.C. n.82 del 25.11.2013 ha disciplinato con apposita scheda norma l'Ambito di Connotazione Urbana (ACU) di via Montalbano, asse strategico dell'assetto e dello sviluppo della città di Quarrata; la Variante n.4 approvata con D.C.C. n. 76 del 28.10.2013 ha recepito gli esiti del 1.o bando per le Aree a Pianificazione Differita (APD); la Variante n.5 approvata con D.C.C. n. 24 del 28.04.2014 ha interessato la valorizzazione di alcuni immobili di proprietà comunale; la Variante n.7 efficace dalla pubblicazione sul BURT n. 30 del 29.7.2015 ha riguardato l'adeguamento al DPGR 64/R/2013 sui parametri edilizi e urbanistici unificati.

Il Piano Strutturale ed il Piano Operativo ricadono nel campo di applicazione della LR 10/2010 (Strumenti della pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio da assoggettare a VAS). La procedura di VAS di cui al D.Lgs. 152/06 ed alla L.R. n. 10/10 s.m.i. "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza", è stata avviata attraverso lo svolgimento di una fase preliminare (art. 23 LR 10/10), a partire dalla predisposizione di un documento da considerare propedeutico alla definizione del Rapporto ambientale. Per semplificare le procedure e non duplicare le valutazioni (art.8 LR 10/2010 e smi.) il documento preliminare di VAS ha esaminato in modo congiunto il Piano Strutturale e lo strumento operativo in quanto si intendeva procedere alla contestuale redazione dei due strumenti urbanistici comunali. A seguito dell'adozione del Piano per la Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), tale proposito è stato abbandonato e si è deciso di anticipare l'adozione del Piano Strutturale per attendere le conseguenti modifiche della normativa regionale sul rischio idraulico che ha una specifica incidenza sul piano operativo. Il processo di valutazione ambientale strategica ed i suoi elaborati, pur essendo riferiti al solo piano strutturale, contengono già tutti gli elementi per sviluppare in una fase successiva la valutazione delle previsioni dello strumento urbanistico operativo.

Il presente documento, che ai sensi dell'art.24 della LR 10/2010 e smi costituisce il Rapporto ambientale di Valutazione ambientale strategica, sviluppa e completa l'impostazione del Documento preliminare di VAS con la dettagliata valutazione degli effetti ambientali delle azioni delle varianti ai due strumenti urbanistici. A differenza del precedente Documento Preliminare, in considerazione della non contestualità dell'adozione dei due piani, viene redatto un distinto Rapporto ambientale per il PS, che potrà costituire riferimento per il Rapporto Ambientale del PO.

Il presente Rapporto ambientale è organizzato in tre parti:

- › una prima parte introduttiva che richiama il quadro normativo di riferimento, lo scopo ed i soggetti coinvolti nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, in particolare nella fase preliminare,
- › una seconda parte che descrive i contenuti degli strumenti urbanistici oggetto di valutazione,

- attraverso l'illustrazione degli obiettivi specifici che perseguono e delle azioni conseguenti,
- › una terza parte che contiene una ricognizione dello stato dell'ambiente e la valutazione degli effetti attesi, descrivendo le caratteristiche degli impatti, i rischi per la salute umana e per l'ambiente, l'entità ed estensione nello spazio degli impatti, il valore e vulnerabilità delle aree coinvolte, il rapporto tra gli impatti e le aree o paesaggi interessati e che affronta infine l'indicazione di specifiche misure di mitigazione e le attività di monitoraggio nel tempo.

Il Rapporto Ambientale, parte integrante del Piano (o delle sue varianti), deve individuare, descrivere e valutare gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano stesso (o relativa variante), nonché le alternative selezionate per tutelare il contesto territoriale.

1. Introduzione

Il presente capitolo del Rapporto contiene una sintetica descrizione dei riferimenti normativi, della procedura di valutazione ambientale strategica, dello scopo del presente documento e l'individuazione dei soggetti coinvolti nel procedimento. Conclude questo capitolo l'esame dei contributi pervenuti a seguito della trasmissione agli SCA del Documento preliminare di VAS.

1.1 Inquadramento legislativo

Come abbiamo visto in Premessa, per la variante al Piano Strutturale del Comune di Quarrata, si rende necessaria la VAS.

L'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani o programmi, o loro integrazioni, siano prese in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione. Il procedimento di VAS è avviato dal proponente e deve concludersi anteriormente all'approvazione del piano.

Gli atti di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica sono:

- Direttiva 2001/42/CE con cui l'Unione Europea, secondo un approccio che pone al vaglio le previsioni prima ancora che i progetti, disciplina lo strumento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e del correlato Rapporto ambientale, per i piani e programmi che hanno effetti sull'ambiente e sul patrimonio culturale
- D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. (in particolare D.Lgs 4/2008 e D.Lgs 128/2010), che recepisce a livello nazionale la direttiva europea, disciplinando VIA e VAS.
- L.R. n° 10 del 12 febbraio 2010 e s.m.i. (in particolare L.R. 69/2010 e L.R. 6/2012) "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.", con cui la Regione Toscana recepisce la normativa sovraordinata e dettaglia la disciplina della VAS
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 23 giugno 2011, n. 24/R "Regolamento di disciplina del processo di formazione, monitoraggio e valutazione degli strumenti di programmazione di competenza della Regione ai sensi dell'articolo 16 della legge regionale 11 agosto 1999, n. 49 (Norme in materia di programmazione regionale) e dell'articolo 35 della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza)
- Decisione della Giunta Regionale Toscana n.2 del 27.6.2011, pubblicata sul Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011, contenente "Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali"
- L.R. 6 del 17/02/2012 - "Disposizioni in materia di valutazioni ambientali. Modifiche alla l.r. 10/2010, alla l.r. 49/1999, alla l.r. 56/2000, alla l.r. 61/2003 e alla l.r. 1/2005."
- L.R. 65 del 10/11/2014 - "Norme per il governo del territorio"

1.2 La procedura di VAS secondo il dispositivo regionale

La procedura di VAS è avviata durante la fase preparatoria delle varianti al PS e RU ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione delle stesse varianti. Il "Rapporto Ambientale", infatti, integrato alla luce delle eventuali osservazioni presentate e successive controdeduzioni, sarà sottoposto a Parere Motivato, di cui all'art. 26 della LR 10/10 e s.m.i., prima dell'approvazione del RU da parte del Consiglio Comunale e costituirà parte integrante dello stesso.

Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è disciplinato in Regione Toscana con la L.R. 10/2010. Tale norma recepisce la disciplina in materia contenuta nel D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.. L'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani o programmi, o loro integrazioni, siano presi in considerazione durante elaborazione dei piani e prima della loro approvazione. Così come previsto all'art. 7 della L.R. 10/2010 la procedura di VAS è avviata dal proponente contestualmente all'avvio del procedimento di formazione del piano/programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione

Il procedimento di VAS, secondo il percorso definito dal dispositivo regionale (art. 21 LR 10/10 e s.m.i.), è caratterizzato dalle seguenti fasi e attività:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, nei casi di cui all'articolo 5, comma 3;
- b) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- c) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- d) lo svolgimento di consultazioni;
- e) la valutazione del piano o programma, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- f) la decisione;
- g) l'informazione sulla decisione;
- h) il monitoraggio.

1.3 Scopo del documento

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale, di cui all'art. 24 ed all'allegato 2 della LR 10/10. che è parte integrante degli elaborati dei piani da adottare ed approvare, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi conseguenti l'attuazione degli stessi piani.

Per definire i contenuti e l'impostazione del presente documento si è fatto riferimento alla LR 10/2010 e (per quanto compatibile in riferimento ad un atto di governo del territorio di livello comunale) al "Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali" approvato dalla Giunta Regionale Toscana con Decisione n.2 del 27.6.2011, pubblicata sul Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011. Il procedimento di valutazione prende a riferimento per quanto opportuno le "Linee guida per la valutazione degli effetti attesi di piani e programmi regionali (procedure, modelli ed indicatori)" - Allegato F al Modello analitico citato.

Il presente Rapporto Ambientale riporta le analisi e valutazioni inerenti alle Varianti, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi conseguenti alla loro attuazione.

La procedura di VAS ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità definiti a livello internazionale e nazionale e regionale, provinciale e comunale. Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione di cui si dovrà tener conto nelle successive fasi di attuazione del piano o nei successivi livelli di pianificazione e programmazione. La VAS è avviata durante la fase preparatoria del Piano, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso. Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di pianificazione i seguenti elementi:

- aspetti ambientali costituenti lo scenario di partenza rispetto alla quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte di piano;

- valutazione degli scenari evolutivi, delle alternative, degli obiettivi e delle scelte per individuare le misure di mitigazione/compensazione e per calibrare il sistema di monitoraggio.

La struttura e la metodologia per la redazione del Rapporto Ambientale sono state proposte già in fase di Documento preliminare di VAS, attraverso una ricognizione dello stato dell'ambiente e una prima valutazione degli effetti attesi, descrivendo le caratteristiche degli impatti, i rischi per la salute umana e per l'ambiente, l'entità ed estensione nello spazio degli impatti, il valore e vulnerabilità delle aree coinvolte, il rapporto tra gli impatti e le aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

La trasmissione del presente documento avviene con modalità telematiche ai fini della prevista fase di consultazione.

1.4 Soggetti coinvolti nel procedimento

I soggetti coinvolti nel procedimento sono i seguenti:

- **Proponente:** Ufficio Urbanistica del Comune di Quarrata
- **Autorità Competente:** Nucleo Interno di Valutazione definito con DGC n.41 del 07/04/2014
- **Autorità Procedente:** Consiglio Comunale
- **Responsabile Procedimento:** Arch. Caterina Biagiotti

I Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) sono:

- Regione Toscana
- Provincia di Pistoia
- ARPAT - Dipartimento provinciale
- ASL 3 Pistoia
- Autorità di Bacino del Fiume Arno
- Soprintendenze per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le provincie di Firenze Prato e Pistoia
- Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana
- Ufficio Tecnico del Genio Civile di Pistoia
- Comuni limitrofi (Agliaiana, Pistoia, Serravalle P.se, Lamporecchio, Prato, Poggio a Caiano, Vinci)
- Consorzio di Bonifica Ombrone P.se Bisenzio
- ATO Rifiuti
- Autorità Idrica Toscana (ex-ATO)
- Gestori delle reti infrastrutturali di acqua, energia elettrica, gas

In relazione alle consultazioni del processo di valutazione, sarà coinvolto anche il pubblico (persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone) attraverso la messa a disposizione del presente documento sul sito internet del Comune e se necessario attraverso altri strumenti di informazione, in ottemperanza con quanto previsto all'art.25 della L.R. 10/2010. .

1.5 Esame dei contributi pervenuti nell'ambito delle consultazioni sul documento preliminare di Vas del PS

A seguito dell'invio del Documento preliminare di VAS ai Soggetti competenti in materia ambientale (SCA) e della pubblicazione sul sito del Comune dello stesso Documento, sono pervenuti all'autorità competente e al proponente i pareri dei seguenti enti:

Primo documento preliminare di VAS (2012)

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici di Pistoia e Prato

Con il parere acquisito al prot. 31910 del 06/08/2012, richiede di integrare il quadro conoscitivo con le disposizioni contenute del piano paesaggistico del PIT. A tale proposito si fa presente che il paragrafo 3.3 faceva già riferimento alla Scheda d'ambito n. 6 del PIT ed al vincolo per decreto di cui al DM 01/06/1963. Il suddetto paragrafo adesso è comunque integrato con i contenuti di cui al parere della Soprintendenza, con riferimento ai vincoli per legge (ex-Galasso), i vincoli architettonici, archeologici ed i beni culturali di cui agli artt. 10 e 11 del D.Lgs. 40/2004.

Soprintendenza per i Beni Archeologici di Firenze

Con il parere inviato via Fax il 20/07/2012, rileva che le uniche segnalazioni di patrimonio archeologico (in località Montemagno) non costituiscono elemento di conflittualità con i contenuti della Variante. Eventuali scoperte archeologiche dovranno essere segnalate nei tempi e nei modi previsti dalla vigente normativa.

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana

Il contributo datato 22 agosto 2012 fornisce una serie di indicazioni sulla valutazione degli aspetti relativi al patrimonio culturale (Beni culturali e Beni paesaggistici, che sono stati recepiti nel quadro di riferimento al punto 3.2 del presente documento. Il patrimonio culturale sarà oggetto di specifica valutazione nel Rapporto Ambientale e di specifico monitoraggio successivo.

Regione Toscana - Settore strumenti di valutazione, programmazione negoziata e controlli comunitari

Il contributo è inviato per posta il 30/07/2012. L'ente ritiene soddisfacente il Documento Preliminare già presentato, chiedendo di esplicitare i contenuti che dovrà avere il Rapporto Ambientale, specificati all'art. 24 della LR 10/2010 smi. Tali contenuti sono stati esplicitati nel presente Documento nella prima parte del Capitolo 3.

Arpat Pistoia

Il contributo datato 31/07/2012 rileva che il documento preliminare di VAS non riporta la probabile evoluzione dello stato attuale dell'ambiente in assenza della Variante in questione. Si fa presente che tale argomento nel Documento preliminare viene solo citato nell'impostazione dei contenuti del futuro Rapporto Ambientale. Le tendenze in atto senza la Variante sono comunque indicate nel quadro ambientale di riferimento (paragrafo 3.2) e nella sintesi riportata nei successivi paragrafi.

Per quanto riguarda la richiesta di dettagliare le emissioni in atmosfera distinguendo tra origine civile, industriale e veicolare, si introduce in questo documento una sintesi basata su dati IRSE 2007 a livello provinciale, che è quanto di più dettagliato a nostra disposizione, ripreso dallo studio pubblicato nel 2012 da ARPAT, curato da C. Collaveri.

E' stato aggiornato l'elenco dei punti di monitoraggio degli scarichi in acque superficiali, secondo quanto presente nel database SCA SIRA di Arpat.

Sono stati inseriti i dati sul fabbisogno idrico suddiviso per tipologia civile, industriale ed irriguo, utilizzando i dati forniti dal Servizio Idrologico della Regione Toscana.

Per quanto riguarda la distinzione tra le quantità di fotovoltaico a terra e quello in copertura, è stato inserito un approfondimento effettuato da parte degli Uffici comunali, con la distinzione tra impianti a terra ed impianti su coperture civili o produttivi.

Sono stati inseriti dati estratti dal catasto rifiuti e dal quadro conoscitivo del Piano Interprovinciale Rifiuti.

Il successivo Rapporto Ambientale illustrerà eventuali misure di mitigazione e compensazione degli impatti ambientali significativi ed imposterà il sistema di monitoraggio con indicatori descrittivi e di processo.

Publiacqua

Il contributo con prot. Publiacqua 39233 10/09/2012 specifica che i singoli interventi che comportano un maggior carico urbanistico, previsti dagli strumenti urbanistici oggetto di VAS dovranno ottenere il parere di competenza Publiacqua.

Secondo documento preliminare di VAS (2014)

Arpat

Con contributo datato 15/09/2014 richiede di completare il quadro degli indicatori. Il Rapporto Ambientale viene infatti strutturato con indicatori di stato e pressione oltre che di tipo determinante e di risposta, sia in fase di valutazione che in fase di monitoraggio. Inoltre Arpat chiede di aggiornare i dati sulla produzione di rifiuti e chiarire aspetti relativi al catasto rifiuti e ai rifiuti speciali: il presente Rapporto ambientale provvede a tale aggiornamento.

Autorità di Bacino del Fiume Arno

Con contributo loro protocollo n. 3183 del 27/08/2014, ricorda la normativa vigente in materia idrogeologica.

Publiacqua spa

Il contributo è analogo a quello presentato in merito all'integrazione dell'Avvio del procedimento, con loro protocollo n. 37985 del 13/07/2015, a cui si rimanda.

SNAM rete gas

Con contributo loro protocollo n. 1570 del 22/10/2014 invia la cartografia dei tracciati dei gasdotti di cui dovrà essere tenuto conto nei piani urbanistici, prescrivendo il rispetto delle norme di sicurezza di cui al DM 17 aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico.

Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio Firenze, Pistoia e Prato

Con contributo loro protocollo n. 34817 del 26/08/2014, si sottolinea in particolare la necessità di coordinare il quadro conoscitivo con il PIT-PPR, e la scheda d'ambito n. 6.

I nuovi piani saranno conformati al PIT e i beni paesaggistici e culturali sono parte del quadro conoscitivi anche in questo Rapporto Ambientale.

Soprintendenza Archeologia della Toscana

Con contributo loro protocollo 13346 del 27/08/2014 conferma quanto comunicato con contributo loro protocollo n. 14176 del 22/08/2012 e fornisce un promemoria sulle norme d'uso in materia archeologica, sottolineando che le modalità di esecuzione della ricerca archeologica sono competenza esclusiva della SBAT.

Integrazione all'Avvio del procedimento (2015)

Autorità di Bacino del Fiume Arno

Con contributo loro protocollo n. 2084 del 08/06/2015, richiama quanto indicato con precedente nota prot. 3183 del 27/08/2014, e ricorda la normativa vigente in materia idrogeologica.

Consorzio di Bonifica Medio Valdarno

Con contributo loro protocollo n. 9397 del 11/06/2015 richiede di inserire nei piani comunali le previsioni di nuove opere idrauliche per mitigazione rischio idraulico sul fosso Senice e per riassetto idraulico nel bacino del Fosso Ombroncello.

Provincia di Pistoia

Il contributo della Provincia ricorda l'avvio del procedimento per la Variante generale del PTC, DGC 99 del 29/05/2014, e valuta esaustivo l'inquadramento della pianificazione provinciale nel documento di avvio del procedimento del PS - PO.

Publiacqua spa

Con contributo loro protocollo n. 37985 del 13/07/2015 l'ente esprime parere favorevole a condizione che al concretizzarsi dei singoli interventi urbanistici, e prima del rilascio delle relative autorizzazioni da parte dell'Amministrazione Comunale, Publiacqua esprima il parere di competenza con riferimento alle linee guida della delibera 4/08 approvata dall'assemblea dell'AATO n. 3 Medio Valdarno in data 29/07/2008.

Regione Toscana - Direzione Generale Politiche Ambientali, Energia e Cambiamenti Climatici - Settore Genio Civile di Bacino Arno Toscana Centro

Con contributo loro protocollo n. AOOGR/142450/N.060.020 del 19/06/2015, dà disponibilità a collaborare alla redazione del piano.

Regione Toscana - Direzione Generale Competitività del Sistema Regionale e Sviluppo delle Competenze - settore Competitività del Sistema Regionale e Sviluppo delle Competenze

Con contributo loro protocollo n. AOOGR/142363/L.060.010 del 19/06/2015, fa presente che il Comune di Quarrata non risulta interessato da concessioni e/o permessi di ricerca di acqua minerale o termale in essere, e che ai sensi della LR 38/2004 i Comuni sono tenuti ad informare la Regione della conclusione dei procedimenti ma non del loro avvio.

Regione Toscana - Direzione Generale Politiche Ambientali, Energia e Cambiamenti climatici – settore energia, tutela della qualità dell'aria e dell'inquinamento elettromagnetico e acustico

Con contributo loro protocollo n. AOOGR/145185/P.010.020 del 25/06/2015, ricorda la normativa di riferimento in materia di qualità dell'aria, rumore, inquinamento elettromagnetico ed energia. Inoltre illustra una serie di meccanismi per il perseguimento degli obiettivi in materia di energia, che gli strumenti urbanistici devono assumere. Il presente rapporto ambientale fa proprie e aggiorna tali indicazioni.

Regione Toscana - Direzione Generale Politiche Ambientali, Energia e Cambiamenti climatici – settore rifiuti e bonifiche siti inquinati

Con contributo loro protocollo n. AOOGR/147896/N.060.020 del 30/06/2015, ricorda la normativa di riferimento in materia di rifiuti, ed i riferimenti per i dati aggiornati su produzione di rifiuti e su siti interessati da procedimenti di bonifica.

Il presente rapporto ambientale fa proprie e aggiorna tali indicazioni.

Regione Toscana - Direzione Generale Politiche Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale

Con contributo loro protocollo n. AOOGR/136392/L.060.040 del 11/06/2015, rileva che la Provincia di Pistoia non dispone di Piano Provinciale per le Attività Estrattive, e che per la LR 35/2015 fino all'entrata in vigore del nuovo Piano Regionale Cave restano in vigore i piani regionali e , se presenti, provinciali, in materia. Si suggerisce di recepire nel piano operativo le aree riconosciute dal PRAER come "Risorse" e "Giacimenti" così da garantirne la corretta tutela prevedendo opportuni indirizzi per ciò che riguarda la loro coltivazione. Si raccomanda anche la coerenza con il Piano provinciale PAERP avviato nel 2008.

Nel caso in cui sul territorio comunale vengano individuate cave dismesse, il Comune può prevedere interventi di risistemazione finalizzati alla messa in sicurezza del sito e, solo in questo caso, potrà essere permessa una parziale commercializzazione del materiale scavato con le modalità previste dal PRAER (Allegato1, Elaborato 2, Parte II, Cap. 4).

Il presente Rapporto Ambientale recepisce tali indicazioni nel quadro ambientale, rimandando ai piani per la disciplina in materia di cave.

Ministero dell'Ambiente - Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali

Con nota loro protocollo n. 24908 del 29/05/2015 si segnala che dato il dettaglio territoriale di scala comunale il Ministero non può dare efficaci contributi.

Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio Firenze, Pistoia e Prato

Con contributo loro protocollo n. 8358 del 03/07/2015 viene confermato quanto comunicato con contributo loro protocollo n. 34817 del 26/08/2014.

Soprintendenza Archeologia della Toscana

Con contributo loro protocollo 9590 del 16/06/2015 conferma quanto comunicato con contributo loro protocollo n. 13346 del 27/08/2014

2. Contenuti del Piano Strutturale

2.1 Iter di pianificazione e valutazione ambientale

Il Documento preliminare di VAS redatto ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010 è stato inviato all'Autorità Competente ed ai Soggetti competenti in materia ambientale i quali hanno fornito il proprio contributo al Proponente da utilizzare nella fase di elaborazione del Piano e del Rapporto Ambientale. Nel paragrafo 1.5 sono stati sinteticamente illustrati i contenuti di detti contributi ed è stata anticipata una informazione sui criteri con i quali sono stati presi in considerazione nell'elaborazione dei piani.

Seguendo i contributi degli SCA e l'impostazione delineata nel Documento preliminare viene redatto il presente Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 24 della LR 10/2010. Le successive tappe delle procedure di VAS fanno riferimento agli art. 24, 25, 26 e 27 della L.R. 10/2010 come di seguito sintetizzate:

Publicazione del Rapporto ambientale e osservazioni: In conformità all'art.8 comma 6 della LR 10/2010 in merito alla semplificazione dei procedimenti, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica vengono adottati contestualmente alla proposta di Piano, e le consultazioni di cui all'articolo 25, vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni sul Piano adottato, fermo restando il termine di sessanta giorni di cui all'articolo 25, comma 2 della LR 10/2010. In tale periodo di sessanta giorni dalla pubblicazione, il Piano, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica saranno messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico attraverso le modalità di cui all'articolo 25, comma 3 della LR 10/2010, e cioè tramite deposito presso gli uffici dell'autorità competente, del proponente, e dell'autorità procedente e pubblicazione sui rispettivi siti web. I suddetti documenti saranno inoltre trasmessi ai Soggetti competenti in materia ambientale ed agli uffici degli enti territoriali individuati ai sensi dell'articolo 19 della LR 10/2010.

Parere motivato: L'autorità competente presenta nei tempi e nei modi illustrati all'art. 26 della LR 10/2010 il proprio parere motivato sulla documentazione e sui contributi pervenuti, eventualmente proponendo miglioramenti del Piano in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente emersi.

Dichiarazione di sintesi: Le eventuali revisioni del Piano a seguito del parere motivato saranno illustrate nella dichiarazione di sintesi presentata prima dell'approvazione del Piano, ed avente i contenuti definiti all'art.27 comma 2 della LR 10/2010.

Approvazione: Il Piano approvato e la documentazione di VAS saranno resi pubblici sui siti web dell'autorità procedente, dell'autorità competente e del proponente, a seguito di pubblicazione sul BURT della decisione finale costituita dal provvedimento di approvazione del piano o programma, dal parere motivato e dalla dichiarazione di sintesi, come definito dall'art. 28 della LR 10/2010

Monitoraggio: Il monitoraggio è parte integrante del procedimento di VAS, come definito all'art. 29 della LR 10/2010 e come impostato nel presente documento in un successivo paragrafo appositamente dedicato.

Le forme di partecipazione

Al fine di facilitare la consultazione dei documenti e l'interlocuzione con l'Amministrazione, verranno inseriti sul sito web del Comune i materiali relativi al Piano ed alle procedure di valutazione connesse.

Il presente Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica ad esso allegata vengono adottati ed approvati contestualmente ai Piani a cui si riferiscono, ed in seguito alla pubblicazione sul BURT vengono resi consultabili e pubblicati anche sul sito internet comunale, a disposizione delle istituzioni e dei soggetti interessati che potranno presentare osservazioni, pareri, segnalazioni, proposte, contributi con gli stessi tempi e modalità delle osservazioni al Piano.

Per favorire la partecipazione ed accrescere le conoscenze sui contenuti degli strumenti urbanistici, L'Amministrazione Comunale provvederà ad organizzare specifici incontri, rivolti alla cittadinanza ed alle associazioni economiche sociali e professionali, in cui saranno dettagliatamente illustrati i contenuti degli strumenti urbanistici adottati e le valutazioni ambientali ad essi relativi.

2.2 Gli obiettivi del nuovo Piano Strutturale

Sono obiettivi generali del Piano Strutturale:

1. *La tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici* da perseguire attraverso le seguenti azioni:

- 1.1 la prevenzione dei rischi geologico, idraulico e sismico,
- 1.2 la salvaguardia delle risorse idriche,
- 1.3 il contenimento dell'erosione e del consumo di suolo e la protezione degli elementi geomorfologici che connotano il paesaggio.

2. *La salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali* da perseguire attraverso le seguenti azioni:

- 2.1 il miglioramento della qualità ecosistemica del territorio comunale attraverso la tutela in particolare delle aree boscate e degli ambienti fluviali,
- 2.2 la qualificazione dei rapporti fra il sistema insediativo ed il paesaggio agrario.

3. *La valorizzazione della struttura insediativa storica e la riqualificazione degli insediamenti di recente formazione* da perseguire con le azioni seguenti:

- 3.1 la tutela della distinta natura policentrica dei nuclei collinari e dei poli urbani della pianura,
- 3.2 il recupero delle aree produttive dismesse e la rigenerazione delle aree urbana degradate,
- 3.3 la riqualificazione della campagna urbanizzata ed il riordino dei margini città-campagna ,
- 3.4 la riorganizzazione della rete infrastrutturale.

4. *La difesa del territorio rurale e delle produzioni agricole* da attuare con azioni mirate a:

- 4.1 la tutela delle tradizionali sistemazioni idraulico agrarie della collina,
- 4.2 la conservazione delle relazioni fra paesaggio agrario e sistema insediativo, e la permanenza delle residue coltivazioni storiche della pianura,
- 4.3 la qualificazione e compatibilità ambientale delle attività vivaistiche.

5. *Il rafforzamento dell'identità e della coesione territoriale* da perseguire con una duplice azione:

- 5.1 la valorizzazione delle specifiche vocazioni ed identità del territorio comunale ancorate alla resistente trama insediativa delle frazioni,
- 5.2 il potenziamento delle relazioni territoriali del Comune attraverso la definizione di strategie comuni per la mitigazione del rischio idraulico, per la mobilità, per lo sviluppo economico, per un turismo sostenibile nella area che unisce la pianura fra Prato e Pistoia con la collina del Montalbano.

6. *La promozione di uno sviluppo economico sostenibile* fondato sulle azioni seguenti:

- 6.1 la riqualificazione del settore manifatturiero in grave crisi nel settore portante dell'industria del mobile,
- 6.2 la riorganizzazione delle attività commerciali e di servizio a partire dai poli consolidati di S. Antonio e di via Montalbano.

7. *L'innalzamento dell'attrattività e dell'accoglienza del territorio comunale* da perseguire con le seguenti azioni:

- 7.1 il miglioramento delle dotazioni di attrezzature e servizi per la popolazione insediata, con particolare attenzione all'offerta abitativa, educativa e sociale,
- 7.2 la valorizzazione delle risorse turistiche ed ambientali del territorio e la creazione di una adeguata rete di strutture ricettive, l
- 7.3 l'attivazione di centri e luoghi per la formazione e la ricerca connessi alla qualificazione dell'apparato produttivo;

8. *La semplificazione e l'innovazione degli strumenti di pianificazione urbanistica* da perseguire, nel rispetto della normativa vigente, con una duplice azione:

- 8.1 redazione di piani con una snella struttura, con rappresentazioni chiare e con apparati normativi semplici ed esaustivi,
- 8.2 accurata selezione delle scelte progettuali al fine di consentire una coerente e rapida attuazione delle loro previsioni.

3. Struttura del Rapporto ambientale, metodologia di valutazione e prime informazioni di contenuto

Nel presente Capitolo si riportano i contenuti previsti dall'allegato 2 della L.R. 10/2010, sviluppando quanto previsto nel Documento preliminare di VAS, integrato con quanto deriva dal recepimento dei contributi dei Soggetti Competenti in materia Ambientale. Rispetto a quanto illustrato nel Documento preliminare, di seguito viene approfondita la conoscenza del quadro ambientale di riferimento e vengono compiutamente sviluppati gli aspetti valutativi, l'individuazione delle misure di mitigazione e compensazione e gli aspetti relativi al monitoraggio.

3.1 Rapporto con altri piani e programmi

L'Allegato 2 della LR 10/2010 individua, tra i contenuti del rapporto ambientale per i piani assoggettati a VAS, l'illustrazione del rapporto con altri pertinenti piani o programmi.

Per una verifica della coerenza del PS con il PIT ed il PTC si rimanda al DOC9 del PS "Coerenza con PIT e PTC". Con la deliberazione n.37 del 27 marzo 2015, il Consiglio Regionale ha approvato l'integrazione paesaggistica del PIT con valenza di piano paesaggistico (PIT/PPR) che sostituisce a tutti gli effetti l'implementazione paesaggistica del PIT adottata con DCR n.32 del 16.06.2009. Per quanto riguarda gli aspetti ambientali, i piani comunali dovranno conformarsi al PIT-PPR rispetto a:

- la disciplina delle invariants
 - la disciplina degli ambiti di paesaggio
 - la disciplina dei beni paesaggistici
 - il contenimento del consumo di suolo attraverso la definizione del territorio urbanizzato
 - le strategie di sviluppo
- Il PTC è in corso di adeguamento al PIT ed alla LR 65/2014 e di aggiornamento dei contenuti.

3.2 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza il Piano

In questa parte della valutazione preliminare sono individuate le risorse che possono essere interessate dall'attuazione delle trasformazioni previste dal Piano.

Le risorse esaminate sono le seguenti:

- Aria;
- Acqua;
- Suolo;
- Energia;
- Rifiuti;
- Clima;
- Natura e biodiversità;

Il Quadro ambientale è completato da un esame dei seguenti aspetti:

- Demografia
- Aspetti Socio-Economici
- Aspetti paesaggistici e culturali (paragrafo 3.3)

Di seguito sono riportate le principali fonti utilizzate per l'implementazione del quadro ambientale, demografico e socioeconomico:

Arpat, Annuario provinciale dei dati ambientali

Arpat, Database SIRA

Arpat, Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana (e relativo fascicolo provinciale)

Arpat, Scheda informativa 17, Stabilimenti a rischio di incidente rilevante, 2015

Arpat, Controllo inceneritori e dati emissioni

Asl ed ARPAT, Documento di Valutazione Congiunta redatto da con data 1 marzo 2012, relativo alla qualità dell'aria nel Comune

Iannello A., Il PM 10 in Toscana. Inquadramento generale e analisi della problematica, 2012

IRSE - Serie storica di dati comunali, provinciali e regionali dell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissioni in atmosfera (tabelle fornite dall'Ente)

Autorità Idrica Toscana - Piano di Bacino

ATO Toscana Centro - Piano di Ambito (rifiuti)

Istat - Censimento agricoltura

Istat - Censimento abitazioni e popolazione

Istat - Censimento industria

ISPRA - Rapporto annuale sulla Qualità dell'ambiente urbano 2014
 ARRR Database Osservatorio rifiuti
 GSE (Gestore dei Servizi Energetici) - Statistiche
 Regione Toscana - Database del Servizio Idrologico Regionale e del Lamma (dati climatici e fabbisogno idrico)
 Regione Toscana - Geoscopio - Zone di produzione vitivinicola ed aree DOP-IGP
 Regione Toscana - Geoscopio - Siti Natura 2000 e altre aree protette
 Regione Toscana - Geoscopio - Beni culturali e paesaggistici
 Regione Toscana - Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE)
 Regione Toscana - Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)
 Regione Toscana - Piano regionale gestione Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB)
 Provincia di Pistoia - Rapporto Ambientale del PTC
 Provincia di Pistoia - Studi Ufficio Statistica
 Provincia di Pistoia - "Disciplinare organizzativo per l'attività di coordinamento in merito alla riduzione delle missioni di PM10 e dei fenomeni di inquinamento atmosferico nella Provincia di Pistoia"
 Provincia di Pistoia - Piano di Azione Comunale per la qualità dell'aria (PAC)
 Provincia di Pistoia - Report "Sportello Pistoiese Energia Rinnovabile" (SPER)
 Provincia di Pistoia - Piano interprovinciale di gestione rifiuti (PIR)
 Provincia di Pistoia - Piano Attività Estrattive Provinciale (avvio del procedimento 2008)
 Provincia di Pistoia - Informazione ambientale
 Provincia di Pistoia - Osservatorio turistico
 Provincia di Pistoia - Osservatorio mercato del lavoro
 Provincia di Pistoia - Carta archeologica provinciale
 Comune - Rapporto Ambientale degli strumenti urbanistici comunali
 Comune - Stato attuazione degli strumenti urbanistici comunali
 Comune - Studi demografici e socioeconomici degli strumenti urbanistici comunali
 Comune - Studi demografici Ufficio anagrafe
 Comune - Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA)
 Comune - Esposti sulla rumorosità
 Comune - Studi sulla mobilità
 Comune - Potenza installata da fonti energetiche rinnovabili
 Comune - Scheda MUD inviata a Catasto rifiuti
 Comune - Studi geologici, idrologici e idraulici di supporto agli strumenti urbanistici comunali
 Comune - Piano comunale per l'installazione di Stazioni Radio Base per la telefonia mobile
 Comune - Questionario 2015 per il progetto "Fabbisogni Standard"
 Ente gestore rete acquedotto piano di gestione e quadro conoscitivo
 Ente gestore rete fognaria - piano di gestione e quadro conoscitivo
 Ente gestore elettrodotti - Distanze di prima approssimazione
 Ente gestore distribuzione energia elettrica - piano di gestione e quadro conoscitivo
 Ente gestore distribuzione gas - piano di gestione e quadro conoscitivo
 Camera di Commercio - studi statistici
 Confindustria - report statistici del Centro Studi

Per ogni risorsa ambientale presa in esame sono stati individuati degli indicatori di analisi dello stato ambientale e territoriale e delle tendenze e politiche in atto. La selezione degli indicatori è avvenuta sulla base di criteri di disponibilità di dati pertinenti, significativi, aggiornati, sintetici (comunicabili). Sono utilizzati anche indicatori utili a rendere completo il quadro ambientale, ma che non possono essere influenzati da scelte di pianificazione a livello comunale. Il monitoraggio del piano potrà attingere ed integrare questi stessi indicatori. La scelta degli indicatori è stata supportata dalla consultazione del Catalogo obiettivi-indicatori e dell'Annuario dei Dati Ambientali dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA. Nella tabella gli indicatori sono raggruppati rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale che rappresentano. In coda è riportata anche un'analisi delle tendenze demografiche e socioeconomiche.

TABELLA: OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE						
ARIA	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento atmosferico					
	Qualità dell'aria	Arpat (Annuario provinciale dati ambientali)	++	P/S	2015 Comunale	/

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Serie storica inquinanti atmosferici suddivisi per sorgente	IRSE	++	P/S	1995-2010 Provinciale	+
	Deposizioni acide	Arpat	-	S	Regionale	-
	Presenza di Piano di Azione Comunale sulla qualità dell'aria	Ufficio Ambiente	++	R	2016 Comunale	+
	Presenza di finanziamenti per gli interventi previsti dal Piano di Azione Comunale	Ufficio Ambiente	+	R	2016 Comunale	-
	Sottoscrizione del "Disciplinare organizzativo per l'attività di coordinamento in merito alla riduzione delle missioni di PM10 e dei fenomeni di inquinamento atmosferico"	Ufficio Ambiente	++	R	2016 Comunale	/
	Ordinanze su interventi contingibili e strutturali per la qualità dell'aria	Ufficio Ambiente	++	R	2016 Comunale	++
	Autorizzazioni Integrate Ambientali	Provincia	--	D	/	/
	Presenza impianti a rischio di incidente rilevante: Elaborato RIR	Arpat SIRA Comune	++	D/P	2016 Comunale	+
	Censimento Amianto	/	--	S/P	/	-
	Piano Regionale Amianto	/	--	R	/	-
	Mobilità alternativa (Piano mobilità ciclistica, percorsi ciclabili, zone 30, ztl, tpl, parcheggi intermodali)	Ufficio LL.PP. Questionario per il progetto "Fabbisogni Standard"	+	R	Aggiornato Comunale	+
	Flussi del traffico (veicoli procapite, criticità e interventi, ecc.)	Polizia Municipale, Statistiche Provincia	+	D	Aggiornato Comunale	+
OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento acustico						
	Numero e tipologia di esposti per rumorosità	Uffici Comunali	++	I	2000- Aggiornato Comunale	++
	Misure del livello d'inquinamento acustico	urp@arpato.scana.it	--	I	/	/
	Presenza di Piano di Classificazione acustica del territorio comunale	Ufficio Ambiente	++	R	Aggiornato Comunale	++
OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento elettromagnetico						
	Radon	Arpat	+	S/P	2016	+
	Presenza di SRB e RTV	SIRA	++	P	2016 Comunale	+
	Presenza elettrodotti e relativa DPA	SIRA Enti gestori Piani comunali	++	P	2016 Comunale	+
	Presenza di piano di localizzazione delle SRB e RTV	Ufficio Ambiente del Comune	+	R	2016 Comunale	+
ACQUA	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento dei corpi idrici					

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Qualità dei corpi idrici superficiali (MAS)	Arpat	+	S	Aggiornato Provinciale Comunale	-
	Bilancio idrico acque superficiali	Autorità Idrica Toscana	+	S/P	Aggiornato Comunale	-
	Qualità degli acquiferi	Arpat	+	S	Aggiornato Provinciale	-
	Qualità delle acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile (classificazioni A1, A2, A3 dei corpi idrici)	Arpat	+	S	Aggiornato Comunale	-
	Qualità delle acque dolci destinate alla vita dei pesci (VTP Classificazioni di conformità dei corpi idrici monitorati)	Arpat	--	S	/	/
	SCA - Controllo Scarichi di Acque Reflue Urbane	Arpat	--	S	/	/
	Qualità acque sotterranee (pozzi uso privato)	Arpat	/	S/P	Aggiornato	/
OBIETTIVO: Risparmio idrico e riduzione consumi						
	Soddisfacimento fabbisogno idrico	Publiacqua	/	S/P	Aggiornato Comunale	+
	Fabbisogno idrico di Agricoltura, Industria e settore Civile	Servizio Idrologico Regionale	+	P	1995-2009 Comunale	+
	Lunghezza della rete idrica (km)	Publiacqua	/	S	/	/
	Produzione idrica di ciascun punto di approvvigionamento (mc/anno, mc/giorno, lt/sec.)	Publiacqua	/	S	/	/
	Utenti allacciati in base all'utilizzo (n°)	Publiacqua	/	P	/	/
	Fatturazione in base all'utilizzo (mc)	Publiacqua	/	P	/	/
	Perdite di rete (%)	Publiacqua	/	D	/	/
	Pozzi privati per uso umano (n°)	Publiacqua	/	D	/	/
	Programmi di sviluppo di rete e impianti	Publiacqua e Autorità Idrica	+	R	2016 Comunale	++
	Concessioni acque minerali o termali	Regione Toscana	+	P	2016 Comunale	+
OBIETTIVO: Trattamento adeguato delle acque reflue						
	Lunghezza rete fognaria (km)	Publiacqua	/	S	/	/
	Portata (mc/d)	Publiacqua	/	S	/	/
	COD (mg/l)	Publiacqua	/	S/P	/	/
	Potenzialità impianto depurazione (Ab/eq.)	Publiacqua	++	S/R	2016 Comunale	+
	Volume Totale Trattato [mc/anno]	Publiacqua	/	P	/	/
	Percentuale di popolazione servita dall'acquedotto e dalla fognatura	Publiacqua	/	S	/	/
	Programmi di sviluppo di rete e impianti	Publiacqua e Autorità Idrica	+	R	2016 Comunale	++
SUOLO	OBIETTIVO: Contenimento del consumo e gestione sostenibile del suolo					

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Consumo di suolo e Perdita di superficie agricola (suddivisa per destinazione iniziale/finale)	Istat	++	S/P	2000-2010 Comunale	+
	Perdita di superficie forestale	Istat	++	S/P	2000-2010 Comunale	+
	Ripartizione superficie coltivata	Istat	+	S/P	2000-2010 Comunale	/
	Vivaismo (aspetti quantitativi e qualitativi)	Provincia	/	S/P	/	/
	Pesticidi (aspetti quantitativi e qualitativi)	/	--	P	/	/
	Rigenerazione urbana	Piani urbanistici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+
	Cave	Prc (nelle more Praer e Paerp)	+	P	Aggiornato Comunale	+
OBIETTIVO: Tutelare le aree agricole di pregio						
	Presenza aree agricole di pregio (DOC, DOCG, DOP, IGP, IGT)	Regione Toscana	++	R	Aggiornato Comunale	+
OBIETTIVO: Prevenzione del rischio idrogeologico e sismico						
	Pericolosità e fattibilità sismica (Microzonizzazione)	Piani urbanistici comunali	++	S/R	Aggiornato Comunale	+
	Pericolosità e fattibilità geologica	Piani urbanistici comunali	++	S/R	Aggiornato Comunale	+
	Pericolosità e fattibilità idraulica	Piani urbanistici comunali	++	S/R	Aggiornato Comunale	+
	Interventi di mitigazione	Uffici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+
	Adeguatezza Piano della Protezione Civile	Uffici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+
OBIETTIVO: Ridurre la contaminazione del suolo						
	Siti da bonificare	SISBON Piano regionale di gestione dei rifiuti - Terzo stralcio	++	D/P	Aggiornato Comunale	+
ENERGIA	OBIETTIVO: Risparmio energetico e riduzione consumi					
	Consumi energia elettrica fornita nel territorio comunale per tipologia di utilizzo - ultimi 10 anni (kWh e N° clienti)	Enel Distribuzione	+	S/P	2006-2010	+
	Metano fornito nel territorio comunale per tipologia di utilizzo - ultimi 10 anni (mc e n° utenti)	Fornitore (Estra Reti Gas)	+	S/P	2008-2011 Comune	+
	Rete di distribuzione energia elettrica estensione e qualità	PTC e Ente gestore	--	S	2009-2012 Comunale	/
	Rete di distribuzione gas estensione e qualità	Fornitore (Estra Reti Gas)	++	S	2008-2011 Comune	+
	Interventi di estensione della rete in programma	Fornitore (Estra Reti Gas)	++	R	Aggiornato Comunale	+

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Misure per l'efficienza energetica degli edifici	Incentivi nazionali Piani Regionali e Comunali	+	R	Aggiornato Comunale	+
OBIETTIVO: Incremento energia prodotta da fonti rinnovabili						
	Impianti fotovoltaici (n°, kwp, incremento %, kW/Kmq)	SPER GSE	+	S	2013 Comunale	++
	Altre fonti di energia rinnovabili	SPER GSE	-	S	2011 Provinciale	/
	Politiche di promozione delle fonti energetiche rinnovabili	Incentivi nazionali Piani Regionali e Comunali	+	R	Aggiornato Comunale	+
	Politiche di controllo di attività estrattive di idrocarburi	/	/	/	/	/
	Politiche di controllo di attività estrattive di risorse geotermiche	/	/	/	/	/
RIFIUTI	OBIETTIVO: Riduzione della produzione di rifiuti e promozione di riuso e riciclaggio					
	Dati MUD produzione rifiuti speciali per tipologia	Catasto dei rifiuti	++	P	Aggiornato Comunale	+
	Rifiuti speciali prodotti kg/ab	Piano Interprovincia le rifiuti PIR	++	P	Comunale	+
	Rifiuti urbani prodotti (t/anno)	ARRR	++	P	Aggiornato Comunale	+
	Rifiuti settore vivaistico (t/anno)	ARRR	+	P	2008 Provinciale	/
	Scarichi abusivi	SIRA	--	P	/	/
	Percentuale di raccolta differenziata	ARRR	++	R	Aggiornato Comunale	++
	Politiche per la riduzione, il recupero ed il riciclo	Ente gestore	++	R	Aggiornato Comunale	++
OBIETTIVO: Smaltire i rifiuti residui in condizioni di sicurezza						
	Impianti di trattamento per tipologia	PIR SIRA	++	P	Aggiornato Comunale	+
	Controllo inceneritori e dati emissioni	Arpat	++	S/P	Aggiornato Comunale	+
CLIMA	OBIETTIVO: Gestire il cambiamento climatico					
	Pluviometria (giorni di pioggia e mm/anno)	Servizio Idrologico Regionale (idropisa.it) e Lamma	++	S/P	1963-2012 Provinciale	+
	Termometria (giorni di gelo e giorni T>34°C)	Servizio Idrologico Regionale (idropisa.it) e Lamma	++	S/P	1963-2012 Provinciale	+
	Anemometria	-	--	S/P	/	
	Diagrammi climatici	Lamma	+	S/P	1963-2012 Provinciale	+
NATURA E BIODIVERSITA'	OBIETTIVO: Tutela e promozione della biodiversità					
	Estensione delle aree verdi (aree di arredo urbano, verde attrezzato, parchi urbani, verde storico...)	Piani urbanistici comunali e Questionario Fabbisogni Standard	++	S	Aggiornato Comunale	+
	Presenza di Pianificazione del verde e censimento delle alberature	Comune	+	R	Aggiornato Comunale	+

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend	
	Presenza di Parchi o riserve naturali	Regione	++	R	Aggiornato Comunale	+	
	Presenza di Siti di Interesse Regionale, Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale, Aree Naturali Protette di Interesse Locale	Regione	++	R	Aggiornato Comunale	+	
BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI (paragrafo 3.3)	OBIETTIVI DI QUALITA' PAESAGGISTICA E CULTURALE						
	OBIETTIVO: Tutela e riqualificazione dei beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici						
	Censimento del patrimonio paesaggistico e degli insiemi correlati di beni culturali	PIT-PPR Carta archeologica provinciale	++	R	Aggiornato Comunale	+	
	Censimento della viabilità storica e degli insediamenti	Piani urbanistici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+	
	Parchi e giardini storici. Sistema del verde urbano	Piani urbanistici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+	
	Sistemi del paesaggio agrario e forestale	Piani urbanistici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+	
	Sistemi di regimazione idrica e aspetti morfologici	Piani urbanistici comunali	++	R	Aggiornato Comunale	+	
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' SOCIOECONOMICA							
DEMOGRAFIA	Incremento residenti ultimi decenni	ISTAT-DEMO	+	P	Aggiornato Comunale	+	
	Immigrazione (n° stranieri e % su totale)	ISTAT-DEMO	+	P	Aggiornato Comunale	+	
	Famiglie residenti (n°)	ISTAT-DEMO	+	P	Aggiornato Comunale	+	
	Componenti nucleo familiare (N° medio)	ISTAT-DEMO	+	P	Aggiornato Comunale	+	
	Saldo naturale/migratorio	ISTAT-DEMO	+	P	Aggiornato Comunale	+	
	Composizione per fasce di età (0-3, 3-5, 6-10, 11-13, 14-19, 20-26, 26-65, >65)	Ufficio Anagrafe del Comune	+	P	Aggiornato Comunale	+	
	Andamento demografico delle frazioni	Ufficio Anagrafe del Comune	+	P	Aggiornato Comunale	+	
	OBIETTIVO: riduzione e gestione del pendolarismo						
	Pendolarismo interno e in uscita	ISTAT	++	S/P	2011 Comunale	/	
	Pendolarismo in ingresso	IRPET, gestori trasporto pubblico	--	P	/	/	
ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	OBIETTIVO: promozione della vivibilità nelle frazioni e nel capoluogo						
	Standard urbanistici per abitante	Piani comunali	+	R	Aggiornato Comunale	+	
	OBIETTIVO: adeguata risposta alla domanda abitativa						
	Domanda di alloggio sociale	Spes e Comune	-	S/P	Aggiornato Comunale	/	
	Numero alloggi sociali	Spes e Comune	-	R	Aggiornato Comunale	/	
	OBIETTIVO: incremento del grado di utilizzo degli immobili esistenti						
	Grado di utilizzo impianti produttivi	CCIAA	+	I	Aggiornato Provinciale	-	
OBIETTIVO: specializzazione dei poli urbani nel quadro regionale e promozione di ricerca e sviluppo							

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Movimentazione imprese settore primario, manifatturiero, costruzioni, commercio, ricettivo	CCIAA	+	I	Aggiornato Comunale	-
	Numero addetti per settore	CCIAA	+	I	Aggiornato Comunale	+
	Fatturato e produzione settore manifatturiero	CCIAA	+	I	Aggiornato Provinciale	-
	Ordinativi	CCIAA	+	I	Aggiornato Provinciale	-
	Esportazioni	Assindustria	+	I	Aggiornato Provinciale	+
	Attività edilizia nel Comune (mq di SUL per diverse destinazioni) dall'ultimo dimensionamento	Ufficio tecnico comunale	+	I	Aggiornato Comunale	-
OBIETTIVO: contrasto della disoccupazione						
	Occupazione	CCIAA Osservatorio provinciale sul mercato del lavoro	+	I	Aggiornato Provinciale	-
OBIETTIVO: promozione del commercio						
	Vendite settore commercio (per dimensione)	CCIAA	+	I	Aggiornato Provinciale	-
OBIETTIVO: promozione del turismo						
	Presenze turistiche	Provincia	+	I	Aggiornato Comunale	+

3.2.1 ARIA

QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE

Indicatori di stato e di pressione

Nella RELAZIONE ANNUALE SULLO STATO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA NELLA REGIONE TOSCANA - ANNO 2015 e dal relativo fascicolo provinciale redatti da Arpat (da cui sono tratti i dati di questa sezione se non diversamente specificato), vengono riportati i dati relativi al monitoraggio degli inquinanti ed il rapporto con i valori limite di legge su tutto il territorio regionale. Dall'andamento dei dati degli ultimi cinque anni, relativi al numero totale di giorni di superamento ed alle medie complessive di tutte le stazioni, si evince che il generale trend di miglioramento in atto negli ultimi anni sembra aver subito un arresto.

Di seguito sono riportati i valori degli indicatori per gli inquinanti rilevati dalle stazioni di rete regionale e confrontati con i valori limite.

- Polveri

Caratteristiche chimico fisiche:

Il particolato designato come PM è costituito principalmente da materiale solido inorganico e organico.

Origine

L'origine del particolato aerodisperso è molto varia: dal sollevamento della polvere naturale, alle emissioni di sostanza incombusta da impianti termici e da motori diesel, alla formazione di aerosol di composti salini, ecc.

Effetti sull'uomo e sull'ambiente

La tossicità del particolato è legata soprattutto alla qualità chimica dello stesso e in particolare alla capacità di assorbire sulla sua superficie sostanze tossiche, quali metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici, ecc.

- Valori e limite delle polveri PM_{2,5}

Il D.Lgs. 155/2010 fissa nell'allegato XI i valori limite di riferimento che sono di 25 µg per metrocubo come media annuale.

- Valori e limite delle polveri PM₁₀

La sigla PM10 identifica materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, il cui diametro aerodinamico è uguale o inferiore a 10 µm, ovvero 10 millesimi di millimetro.

È costituito da polvere, fumo, micro gocce di sostanze liquide denominato in gergo tecnico aerosol: esso, infatti, è un insieme di particolati, ovvero particelle solide e liquide disperse nell'aria con dimensioni relativamente piccole. Queste particelle presenti nell'atmosfera sono indicate con molti nomi comuni: polvere e fuliggine per quelle solide, caligine e nebbia per quelle liquide.

Le principali fonti di PM10 sono:

1. Sorgenti naturali: l'erosione del suolo, gli incendi boschivi, le eruzioni vulcaniche la dispersione di pollini, il sale marino;
2. Sorgenti legate all'attività dell'uomo: processi di combustione (tra cui quelli che avvengono nei motori a scoppio, negli impianti di riscaldamento, in molte attività industriali, negli inceneritori e nelle centrali termoelettriche), usura di pneumatici, freni e asfalto.

PM ₁₀		medie annuali µg/m ³							
ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	
Prato Pistoia	Montale	PT-Montale	*	**	34	34	29	26	
	Pistoia	PT-Signorelli	*	26	25	24	23	21	

Limite di legge PM₁₀: media annuale 40 µg/m³ 0-15 16-20 21-25 26-40 >40 Analizzatore non attivo Efficienza <90% **

PM _{2,5}		medie annuali µg/m ³							
ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	
Prato Pistoia	Montale	PT-Montale	*	-	-	-	19	19	

Limite di legge PM_{2,5}: media annuale 25 µg/m³ 0-10 11-15 16-20 21-25 >25 Analizzatore non attivo Efficienza <90% **

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

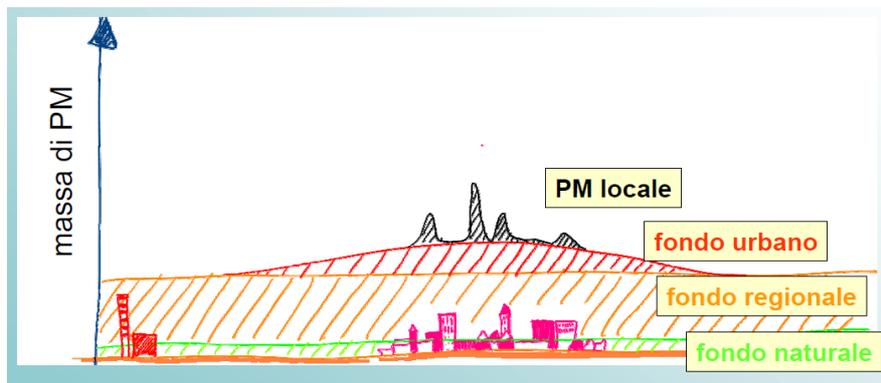
PM ₁₀		n° superamenti valore giornaliero di 50 µg/m ³							
ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	
Prato Pistoia	Montale	PT-Montale	*	**	65	63	45	32	
	Pistoia	PT-Signorelli	*	19	25	22	28	12	

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ 0-35 >35 Analizzatore non attivo Efficienza <90% **

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

Si osserva il mantenimento della criticità nella stazione di fondo di Montale, sebbene vi sia una riduzione del numero di superamenti.

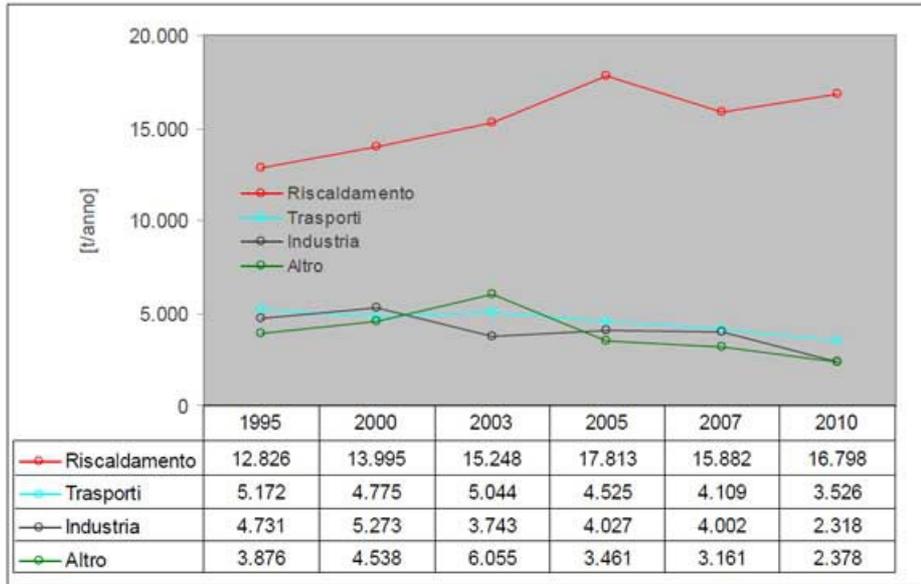
La massa di PM 10 dipende dal contributo di diverse componenti, connesse con diverse fonti di inquinamento, come evidenziato nella seguente figura (Fonte: A. Iannello, *Il PM 10 in Toscana. Inquadramento generale e analisi della problematica*, 2012):



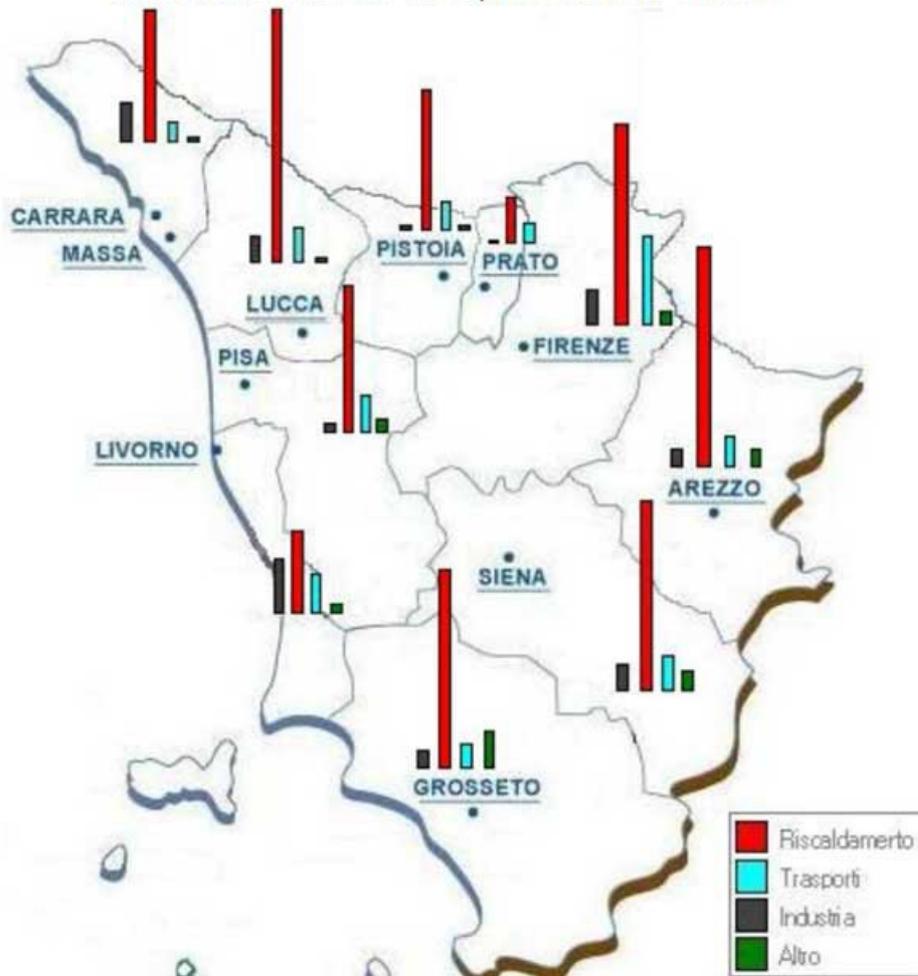
Analisi dei valori rilevati

Il valore limite di 35 superamenti annuali della media giornaliera di 50 µg/m³ è stato rispettato nelle stazione di fondo della rete regionale "Signorelli", e in quella di Montale, che non lo rispettava negli anni passati.

Secondo i dati IRSE, a livello comunale le principali sorgenti di polveri sottili sono caminetti e stufe tradizionali.



Trend emissioni di PM10 per settori di attività



Emissioni di PM10 per Provincia: anno 2010

(Fonte: Arpat)

- Ossidi d'azoto (NOX)

Caratteristiche chimico fisiche

Il biossido di azoto in particolare è un gas di colore rosso bruno, di odore pungente e molto tossico.

Origine

Il biossido di azoto si forma in massima parte in atmosfera per ossidazione del monossido (NO), inquinante principale che si forma nei processi di combustione. Le emissioni da fonti antropiche derivano sia da processi di combustione (centrali termoelettriche, riscaldamento, autoveicoli), che da processi produttivi senza combustione (produzione di acido nitrico, fertilizzanti azotati, ecc.)

Effetti sull'uomo e sull'ambiente

E' irritante per l'apparato respiratorio e per gli occhi, causando bronchiti fino anche a edemi polmonari e decesso.

Contribuisce alla formazione dello smog fotochimico, come precursore dell'ozono troposferico, e contribuisce, trasformandosi in acido nitrico, al fenomeno delle "piogge acide".

Analisi dei valori rilevati

Non si ha superamento del valore limite della media annuale fissato a 40 µg/m³ fissato dal D.Lgs. 155/2010. A livello regionale si assiste ad un trend di riduzione del NO₂ derivante da trasporti ed industria.

NO ₂		medie annuali µg/m ³							
ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	
Prato Pistoia	Montale	PT-Montale	*	26	20	17	18	15	
	Pistoia	PT-Signorelli	*	26	26	25	25	23	

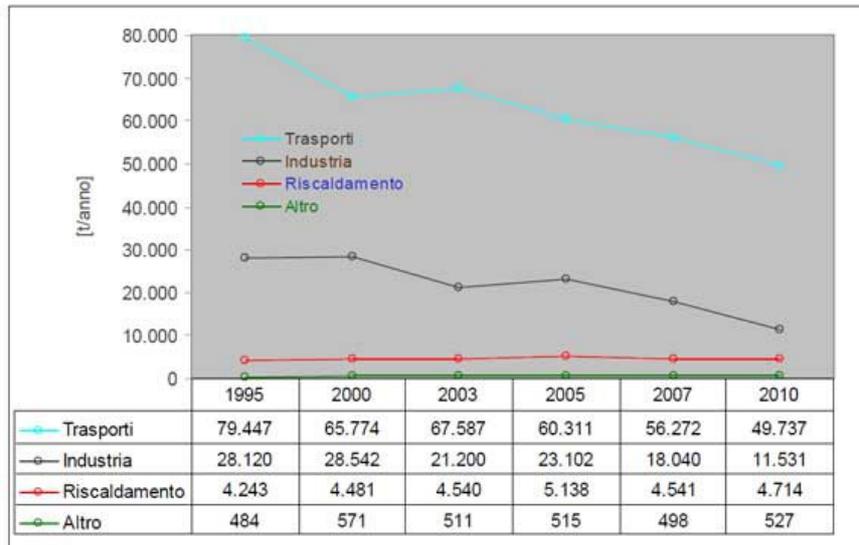
Limite di legge: media annuale 40 µg/m³ 0-10 11-20 21-30 31-40 >40 Analizzatore non attivo Efficienza <90%

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

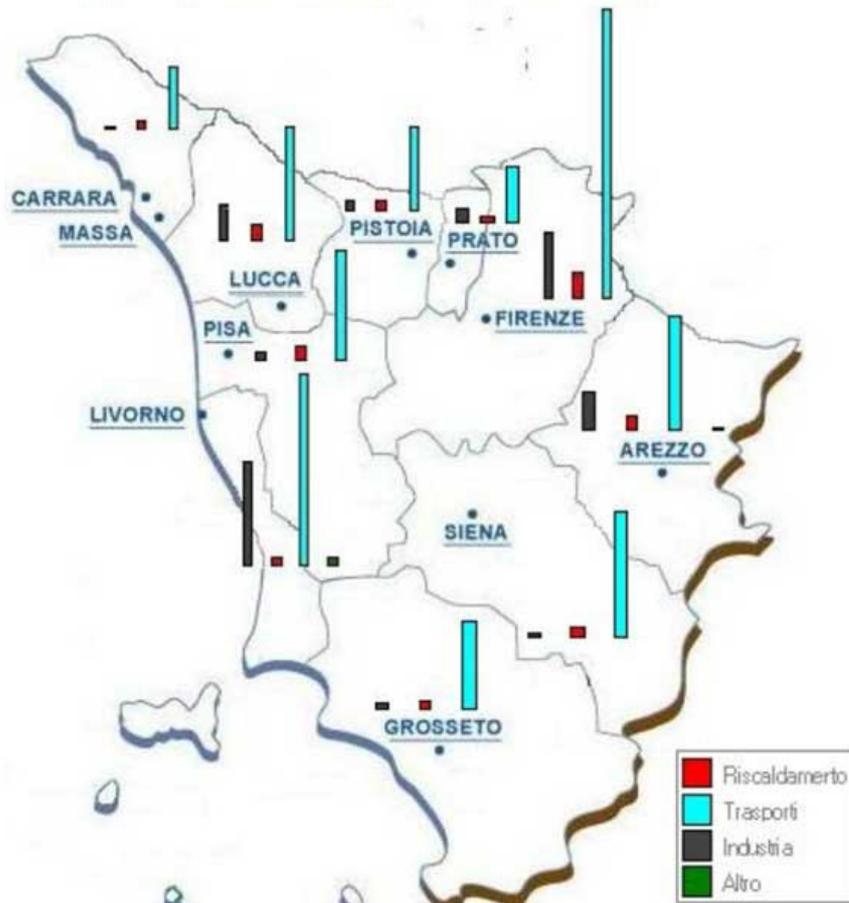
NO ₂		n° superamenti massima media oraria di 200 µg/m ³							
ZONA	Comune	Stazione	Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	
Prato Pistoia	Montale	PT-Montale	*	0	0	0	0	0	
	Pistoia	PT-Signorelli	*	0	0	0	0	0	

Limite di legge: <18 superamenti massima media oraria 200 µg/m³ 0-17 ≥18 Analizzatore non attivo Efficienza <90%

Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale



Trend emissioni di NOx per settori di attività



Emissioni di NOx per Provincia: anno 2010

(Fonte: Arpat)

- Monossido di carbonio (CO)

Caratteristiche chimico fisiche

Il monossido di carbonio è un gas incolore e inodore che si forma dalla combustione incompleta degli idrocarburi presenti nei combustibili.

Origine

La principale sorgente di CO è rappresentata dai gas di scarico dei veicoli, soprattutto se funzionanti a bassi regimi, come avviene nelle situazioni di traffico intenso e rallentato. Altre sorgenti importanti sono gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali, come la produzione di acciaio, di ghisa e la raffinazione del petrolio.

Effetti sull'uomo e sull'ambiente

La sua tossicità è dovuta al fatto che, legandosi all'emoglobina al posto dell'ossigeno, impedisce una buona ossigenazione del sangue, con gravissime conseguenze sul sistema nervoso e cardiovascolare.

Analisi dei valori rilevati

Rilevamento non presente in provincia di Pistoia

- Ossidi di zolfo (SO₂)

Caratteristiche chimico fisiche

Il biossido di zolfo (SO₂) è un gas incolore, dall'odore pungente e irritante.

Origine

Si formano nel processo di combustione per ossidazione dello zolfo presente nei combustibili solidi e liquidi (carbone, olio combustibile, gasolio). Le fonti di emissione principali sono legate alla produzione di energia, agli impianti termici, ai processi industriali e al traffico. Il biossido di zolfo è il principale responsabile delle "piogge acide", perché tende a trasformarsi in anidride solforica e, in presenza di umidità, in acido solforico. In particolari condizioni meteorologiche e in concomitanza di quote di emissioni elevate, può diffondersi nell'atmosfera e interessare territori situati anche a grandi distanze dalla zona di origine.

Effetti sull'uomo e sull'ambiente

Sono gas irritanti per gli occhi e per vie respiratorie superiori, a basse concentrazioni; a concentrazioni più elevate può dar luogo a irritazioni delle mucose nasali, bronchiti e malattie polmonari.

Analisi dei valori rilevati

Rilevamento non presente in provincia di Pistoia

- Ozono (O₃)

Caratteristiche chimico fisiche

L'ozono (simbolo O₃) è un gas dal caratteristico odore agliaceo, le cui molecole sono formate da tre atomi di ossigeno; è un gas instabile (assume forma gassosa a 20°C), ed allo stato liquido è esplosivo. L'Ozono dipende sia dal contributo di inquinanti precursori (NO_x e idrocarburi reattivi), che da aspetti climatici quali l'intensità della radiazione solare, la temperatura ed il regime dei venti.

Effetti sull'uomo e sull'ambiente

È un energico ossidante e per gli esseri viventi è un gas altamente velenoso; è tuttavia un gas essenziale alla vita sulla Terra per via della sua capacità di assorbire la luce ultravioletta; lo strato di ozono presente nella stratosfera protegge la Terra dall'azione nociva dei raggi ultravioletti UV-C provenienti dal Sole.

O ₃		Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana				
ZONA		Comune	Stazione	Anno 2014	Media 2012-2013-2014	Valore obiettivo per la protezione della salute umana
Pianure interne		Montale	PT-Montale	16	22	25 giorni di superamento come media su 3 anni

Valore obiettivo per la protezione della salute umana: 120 µg/m³.
da non superare più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni.



Per questo inquinante viene preso in considerazione il valore massimo giornaliero delle concentrazioni medie trascinate su 8 ore.
Per media mobile trascinata su 8 ore si intende la media calcolata ogni ora sulla base degli 8 valori orari delle 8 ore precedenti.

O ₃		AOT40, confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione				
ZONA		Comune	Stazione	Anno 2014	Media 2010-2011-2012-2013 -2014	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione
Pianure interne		Montale	PT-Montale	18148	22585	18.000 µg/m ³ * h come media su 5 anni

Valore obiettivo per la protezione della vegetazione: 18.000 µg/m³ * h come media su 5 anni.

AOT40 (Accumulated exposure Over Threshold of 40 ppb): valuta la qualità dell'aria tramite la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³, 80 µg/m³ rilevate da maggio a luglio in orario 8-20.

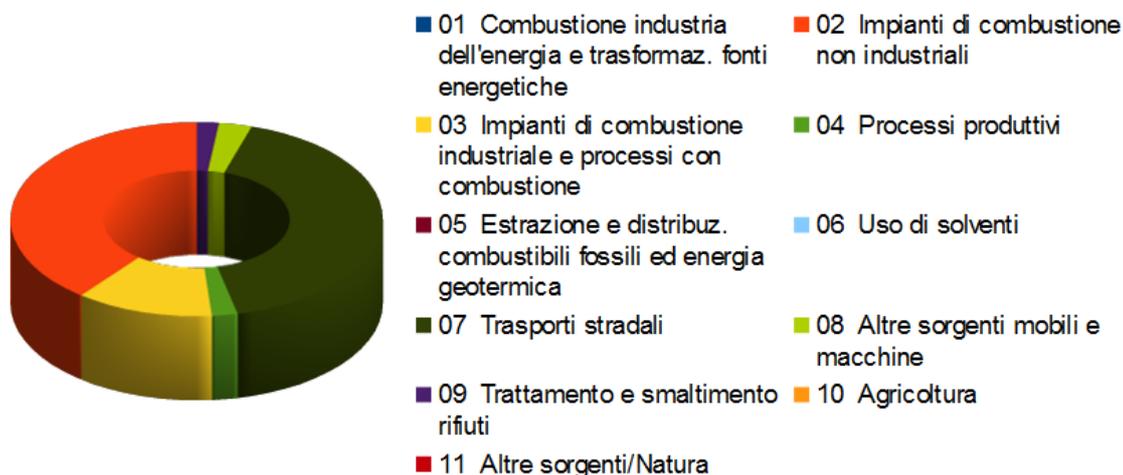
Classificazione zona: Suburbana Rurale Rurale di fondo Analizzatore non attivo

Analisi dei valori rilevati

Il valore obiettivo per la protezione della salute umana è raggiunto con un piccolo margine, mentre il valore obiettivo per la protezione della vegetazione non è raggiunto.

- CO2

Secondo i dati forniti da IRSE per la provincia di Pistoia, relativi al totale delle fonti e all'anno 2010, suddivisi per macrosettore, la produzione di CO2 vede un contributo prevalente degli impianti di combustione non industriali, seguito da trasporti stradali e impianti di combustione industriale:



- Depositioni acide

Nel territorio comunale non sono state condotte indagini sulle deposizioni acide; esistono rilevazioni condotte dall'ARPAT che, anche se eseguite nel Comune di Pisa, possono ugualmente essere prese come riferimento, poiché i fenomeni scatenanti questo tipo di deposizioni trascendono la dimensione locale. Da questi dati si può ritenere che il territorio sia interessato dal fenomeno delle piogge acide.

Indicatori delle politiche

Politiche comunitarie

- Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

Politiche nazionali

- D. Lgs 152 del 03/04/2006 - Norme in materia ambientale
- D.Lgs. 155 del 13/08/2010 abroga il D.Lgs 351/1999 e recepisce la direttiva 2008/50/CE, definendo nuovi criteri di valutazione della qualità dell'aria e nuovi valori limite dell'inquinamento atmosferico rilevato.
- Decreto del Ministero dell'ambiente 29 novembre 2012 "Individuazione delle stazioni speciali di misurazione della qualità dell'aria previste dall'articolo 6, comma 1, e dall'articolo 8, commi 6 e 7 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 ": individua per la Toscana la centralina di via Bassi a Firenze e di Casa Stabbi a Chitignano (AR)
- Decreto 13 marzo 2013 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare "Individuazione delle stazioni per il calcolo dell'indicatore d'esposizione media per il PM2,5 di cui all'articolo 12, comma 2, del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 ": individua per la Toscana le centraline di via Ugo Bassi a Firenze e di via URSS a Grosseto.

Politiche regionali

- DCRT44/2008 - Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (2008-2010) - in vigore nelle more dell'approvazione del Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente previsto dalla LR 9/2010
- LR 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente"

- DGRT n. 1182 del 09-12-2015 - "Nuova identificazione delle aree di superamento dei Comuni soggetti all'elaborazione ed approvazione dei PAC e delle situazioni a rischio di superamento, ai sensi della L.R. 9/2010. Revoca DGR 1025/2010, DGR 22/2011" - Individua la Rete di rilevamento ed i Comuni che devono approvare un Piano di Azione Comunale
- Bandi di finanziamento degli interventi dei Piani di Azione Comunale
- Inventario regionale delle sorgenti di emissione (IRSE)
- Funzione di controllo e di assicurazione della qualità del rilevamento (ARPAT): La qualità dell'aria viene monitorata attraverso la rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, che dal 1/1/2011 sostituisce le preesistenti reti provinciali. La valutazione non segue i confini amministrativi ma le zone omogenee di monitoraggio definite in base alle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche del territorio oltre che del grado di urbanizzazione. Per ciascuna zona è previsto un certo numero di stazioni di monitoraggio che dipende dalla popolazione residente e dallo storico delle misure effettuate nella zona. ARPAT redige un bollettino quotidiano ed un Rapporto Annuale della qualità dell'aria, documento di sintesi mirato a fornire alle Amministrazioni competenti il quadro conoscitivo necessario a determinare le politiche di gestione dell'ambiente.
- Informazione e comunicazione (Rapporto annuale sulla qualità dell'aria e bollettini giornalieri ARPAT)
- Coordinamento con Province e Comuni: Protocollo di intesa con ANCI e Comuni ratificato con un accordo di programma 2007/2010 al fine di definire le modalità di erogazione di ecoincentivi finalizzati all'abbattimento del PM 10

Politiche comunali

- il Comune di Quarrata, come indicato nell'allegato 3 al DGR 1182 del 09-12-2015, fa parte dell'area di superamento denominata "Piana Prato-Pistoia" e dovrà predisporre il Piano di Azione Comunale (PAC), sia per gli interventi di tipo strutturale che di tipo "contingibile". I PAC sono in corso di predisposizione e saranno definiti entro giugno 2016.
- Comunicazione prot. 1852 del 14/01/2016: interventi di tipo contingibile che verranno attuati da questa Amministrazione:

Modulo 1 : da attivare immediatamente e prevede la seguente attività comunicativa :

- informativa alla cittadinanza sulla nuova identificazione del Comune come " critico " per quanto riguarda la qualità dell'aria relativamente al materiale particolato fine PM 10 ;
- invito a comportamenti virtuosi per ridurre le emissioni di materiale particolato nel periodo critico, quali l'accensione di fuochi liberi all'aperto e l'uso di legna in caminetti e stufe ;
- richiamo dell'obbligo di rispettare le disposizioni presenti nel Codice della Strada, relativamente alla necessità di spegnimento dei motori dei veicoli in sosta.

Modulo 2 : da attivarsi dopo la comunicazione da parte di ARPAT del 15o superamento annuo del valore limite giornaliero di PM10 presso una delle centraline di fondo della rete regionale, rappresentative per la Piana Prato-Pistoia :

- emanazione di ordinanza contingibile ed urgente di divieto di accensione di fuochi all'aperto e abbruciamenti di sfalci, potature, residui vegetali o altro fino al 31 marzo 2016 e contestuale invito alla cittadinanza di non utilizzo di legna in caminetti aperti a meno che questo non sia l'unica fonte di riscaldamento dell'abitazione e con l'esclusione delle aree non metanizzate, fino al 31 marzo 2016. Il divieto di cui sopra sarà esteso alle zone del territorio comunale con altitudine inferiore ai 200 metri.

Il comune di Quarrata ricade nella Zona Prato Pistoia; per il rilevamento dell'ozono è compreso nella Zona delle Pianure Interne.

Rispetto ai flussi di traffico, gli studi sulla mobilità indirizzano le scelte urbanistiche, di mobilità e le opere pubbliche di infrastrutturazione orientate al superamento delle principali criticità, con effetti positivi sulla produzione di inquinamento dell'aria dovuto al traffico. Negli ultimi anni è stata stipulata un'intesa con la Provincia per la progettazione di interventi sulla viabilità.

Il Comune sta realizzando le piste ciclopedonali previste dal PIUSS con un investimento di 3 milioni di euro. Sono inoltre incrementati negli ultimi anni gli attraversamenti pedonali protetti, le rotonde, i dossi artificiali.

Figura 1.1 . Zonizzazione per gli inquinanti di cui all'allegato V del D.Lgs. 155/2010

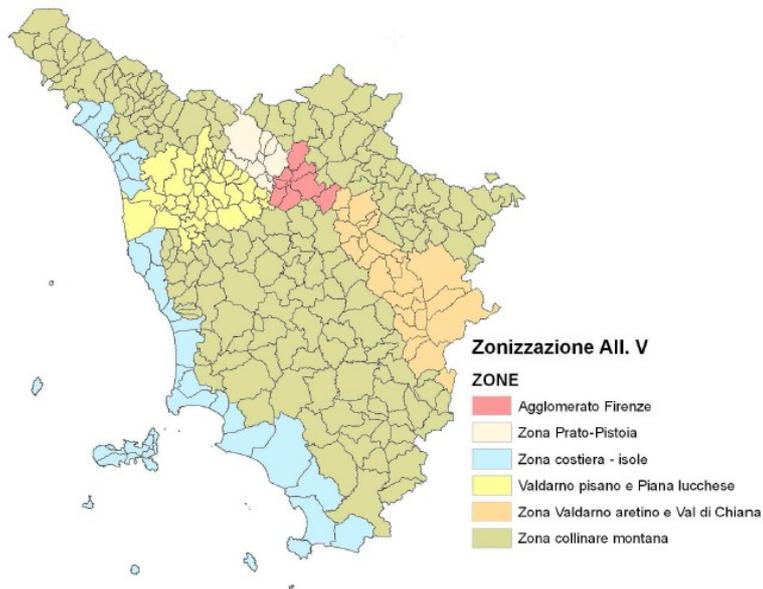
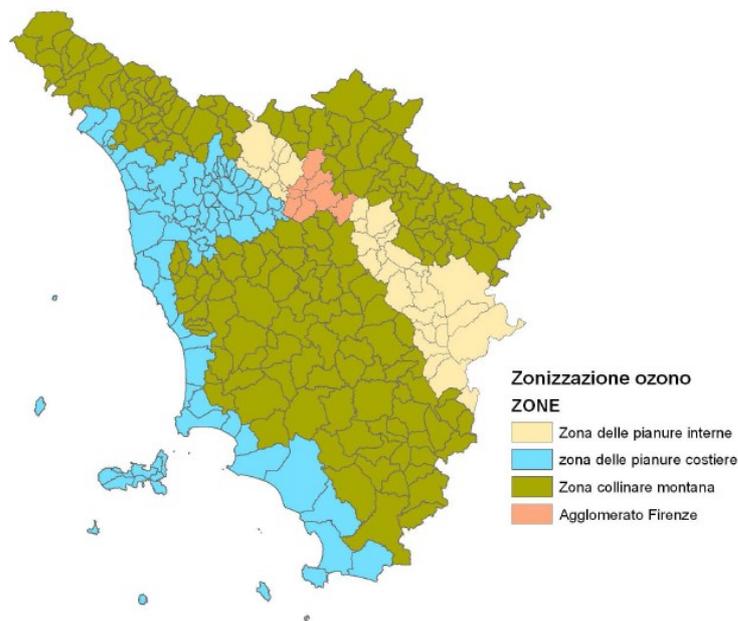


Figura 1.2. Zonizzazione per l'ozono allegato IX del D.Lgs. 155/2010



AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Indicatori di stato e di pressione

Sul territorio comunale non sono presenti aziende a rischio di incidente rilevante (Fonte: database SIRA di ARPAT).

Indicatori delle politiche

La normativa di riferimento sulla *prevenzione degli incidenti rilevanti e la limitazione delle loro conseguenze per l'uomo e l'ambiente* è il D.Lgs. n. 334/1999, che ha recepito la Direttiva 96/82/CE, nota come "Direttiva Seveso 2". Tale Decreto ha tra l'altro stabilito il diritto dei cittadini interessati all'*informazione* sulle misure di sicurezza da fornire d'ufficio e nella forma più idonea e ha ampliato la *partecipazione* dei soggetti interessati al processo della pianificazione d'emergenza. Il Decreto n. 334 è stato successivamente modificato dal D.Lgs. n. 238/2005, di attuazione della Direttiva 2003/105/CE

(che ha modificato la precedente Direttiva 96/82/CE). Successivamente l'Unione Europea ha adottato la Direttiva 2012/18/UE (non ancora recepita nel nostro ordinamento), detta "Seveso 3". [Fonte: ARPAT] La gestione della sicurezza è stata specificata con DPCM 23/02/2005 "Pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante - Linee Guida" e il DM 9/5/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante".

Arpat compie verifiche ispettive di controllo delle procedure adottate dalle Aziende a rischio di incidente rilevante, all'interno del Sistema di gestione della sicurezza e la verifica e il controllo dei sistemi tecnici, in particolare quelli critici.

AMIANTO

Indicatori di stato e di pressione

Non è attualmente disponibile un censimento attendibile della presenza di amianto nel patrimonio edilizio esistente e sui siti di estrazione e stoccaggio.

Indicatori delle politiche

La legge regionale toscana n. 51/2013 “Norme per la protezione e bonifica dell’ambiente dai pericoli derivanti dall’amianto e promozione del risparmio energetico, della bioedilizia e delle energie alternative” ha come obiettivo quello di promuovere specifiche azioni di tutela dai rischi derivanti dall’esposizione all’amianto e la progressiva dismissione dei siti estrattivi di materiali contenenti amianto naturale. Contestualmente la norma pone le basi per incentivare la sostituzione dei manufatti in cemento amianto con strutture in grado di conseguire il risparmio energetico.

Lo strumento principale previsto dalla normativa è il piano regionale di tutela dell’amianto, che definisce indirizzi e misure per la protezione dell’ambiente, la decontaminazione, lo smaltimento e la bonifica. Con il piano regionale amianto saranno anche essere affrontate le tematiche più tecniche, che includono le metodologie di valutazione dello stato di conservazione dei materiali e manufatti contenenti amianto, non sempre adeguate alla situazione ed alle tecnologie attuali.

La Regione Toscana, attraverso il piano regionale in corso di redazione, si prefigge i seguenti obiettivi:

- predisporre un quadro conoscitivo della situazione, anche valutando i risultati degli interventi normativi precedenti;
- rilevare, con il supporto di ARPAT, le situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto, anche attraverso il completamento della mappatura dei siti interessati dalla presenza di amianto, sia di origine antropica che naturale;
- predisporre specifiche azioni di prevenzione e tutela con l’obiettivo della messa in sicurezza dai pericoli derivanti dalla presenza di amianto, con priorità per i siti con priorità più elevata;
- controllare le condizioni di salubrità ambientale e sicurezza del lavoro;
- verificare le attività di smaltimento, messa in sicurezza e bonifica dei siti e delle zone inquinate dall’amianto;
- incentivare e promuovere iniziative volte a rimuovere i materiali contenenti amianto;
- prevedere specifici contributi regionali per l’individuazione dei siti idonei di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto;
- predisporre corsi di formazione ed aggiornamento per gli operatori addetti alla rimozione e allo smaltimento e operatori coinvolti nelle attività di vigilanza e controllo.

Tutti i procedimenti (dichiarazioni, notifiche, valutazioni stato di conservazione) che riguardano strutture contenenti materiali in amianto dovranno essere svolti telematicamente. La Giunta regionale, previa concertazione con gli enti locali e le associazioni di categoria rappresentative di imprese e professionisti, stabilirà le regole tecniche di svolgimento in via telematica di questa tipologia di procedimenti.

La legge lascia invariate le competenze di Aziende USL, ARPAT e Province in materia di controlli sulla salubrità ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché sui rifiuti, e attribuisce in più ad ARPAT le attività connesse con la mappatura, confermando il coordinamento delle attività di qualificazione dei laboratori che effettuano analisi dell’amianto da parte del Centro di riferimento dell’amianto di ARPAT. All’ISPO sono invece attribuite le funzioni di sorveglianza epidemiologica sulle patologie correlate all’amianto.

La Regione Toscana prevede inoltre la possibilità di introdurre incentivi per la rimozione di manufatti in cemento amianto, a condizione che il titolare abbia adempiuto all’obbligo di informazione previsto dall’art 12 della L. 257/1992 e che il manufatto contenente cemento amianto venga sostituito con impianti solari.

La Regione, infine, si impegna a promuovere una corretta informazione sulla problematica inerente l’amianto anche avvalendosi del supporto dell’ARPAT e del servizio sanitario regionale. (Fonte: ARPAT)

CLIMA ACUSTICO

Indicatori di stato e di pressione

Gli esposti per rumorosità negli ultimi anni sono stati molto pochi e comunque relativi al rumore di fondo generato da attività artigianali prossime alla residenza. Tali problematiche, spesso risolubili con accorgimenti minimi, sono in riduzione data la crisi del manifatturiero e la chiusura di molte attività presenti nel tessuto residenziale. La liberalizzazione recente degli orari delle attività potrebbe in futuro creare situazioni di criticità legate ad attività ricreative in orario notturno.

Indicatori delle politiche

Piano di Classificazione acustica

Il Piano di Classificazione Acustica (di seguito anche PCCA) è un atto di pianificazione del territorio di cui tutti i Comuni debbono dotarsi in ottemperanza ai disposti della Legge 447/95 e della L.R. 89/98 "Norme in materia di inquinamento acustico" aggiornata anche con le nuove disposizioni legislative della L.R. 05 agosto 2011, n. 39 che prevede un regolamento regionale di attuazione della LR 89/98. Tale Regolamento attuativo DPGR 2/R/2014 è stato recentemente pubblicato. I PCCA vigenti sono stati spesso realizzati prima dell'entrata in vigore del Regolamento ma non è necessario un aggiornamento. Tra le novità introdotte dal Regolamento attuativo sono i criteri di verifica della coerenza degli strumenti urbanistici comunali con il PCCA, al fine di un reciproco adeguamento (art. 3 e allegato 3 al Regolamento).

L'Allegato 3 al DPGR 2/R/2014 specifica che "la verifica di coerenza degli strumenti urbanistici comunali al PCCA (...) costituisce un contenuto di tali strumenti urbanistici."

Ai sensi dell'articolo 4, comma 4 della LR 89/1998, il quadro conoscitivo del PCCA concorre alla formazione del quadro conoscitivo degli strumenti urbanistici comunali.

Il Comune di Quarrata è dotato di Piano Comunale di Classificazione Acustica, emesso nel luglio 2004 e rivisto nel marzo 2005.

Il comune è dotato di regolamento delle attività rumorose, in vigore dal 1997, che dovrà essere aggiornato.

La classificazione acustica prevede la suddivisione del territorio in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti e future destinazioni d'uso: è uno strumento di regolazione e pianificazione del territorio, di completamento agli attuali strumenti urbanistici, con il quale l'amministrazione provvede alla tutela e alla salvaguardia della salute degli insediamenti civili e produttivi e dell'ambiente.

Al momento attuale nel territorio del Comune sono in vigore i limiti previsti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, con la classificazione acustica delle aree basata sul P.R.G.

Le classi acustiche a disposizione per eseguire la suddetta suddivisione sono sei: procedendo dalla prima verso la sesta i limiti sui livelli di rumore divengono meno restrittivi. Le classi acustiche sono definite in base all'utilizzo del territorio che devono comprendere e nelle relative definizioni sono chiariti i vincoli imposti dalla scelta di ciascuna classe (vedi riferimenti normativi).

Tabella A del DPCM 14/11/97

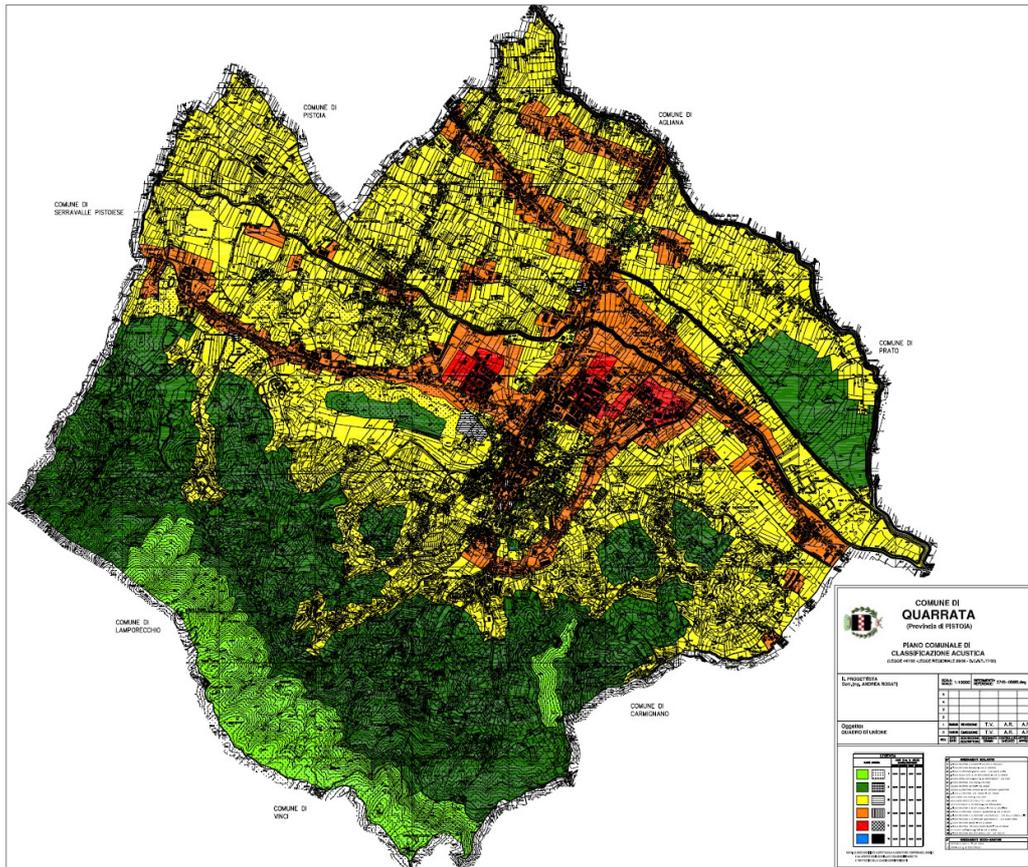
CLASSE I – Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc.
CLASSE II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività artigianali.
CLASSE III – Aree di tipo misto: rientrano in questa classe 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 assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
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; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V – Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI – Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate esclusivamente da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Le previsioni urbanistiche dovranno tenere di conto il PCCA, definendo le destinazioni d'uso delle aree in considerazione dell'impatto acustico e introducendo misure di compensazione o prescrizioni di dettaglio utili alla diminuzione complessiva del rumore.

LEGENDA				
CLASSE ACUSTICA	LIMITI (Leq in dB(A)) DIURNI/NOTTURNI			
	EMISSIONE	EMISSIONE	QUALITÀ	ATTENZIONE
I	50/40	45/35	47/37	80/45
II	55/45	50/40	52/42	85/50
III	60/50	55/45	57/47	70/55
IV	65/55	60/50	62/52	75/60
V	70/60	65/55	67/57	80/65
VI	70/70	65/65	70/70	80/75

NOTA: LE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, MOBILE E ALL'APERTO SONO SEGNALATE CON BORDI IN NERETTO E TRATTEGGIO DELLE CLASSI CORRISPONDENTI

N°	INSEDIAMENTI SCOLASTICI
1	SCUOLA MATERNA LUCIANO - VIA DELLE POGGIOLE
2	SCUOLA MATERNA BURIANO - VIA DI BURIANO
3	SCUOLA ELEMENTARE SANTA LUCIA - VIA SANTA LUCIA
4	SCUOLA MEDIA SEDE B. DA MONTEMAGNO - VIA PETRARCA
5	SCUOLA MEDIA SUCCURSALE B. DA MONTEMAGNO - VIA CINO
6	SCUOLA MATERNA VIA CINO - VIA CINO
7	SCUOLA MATERNA CATENA - VIA SEANO
8	SCUOLA ELEMENTARE CATENA - VIA VECCHIA FIORENTINA
9	SCUOLA ELEMENTARE VIA TORINO - VIA TORINO
10	ASILO NIDO VIA LIPPI - VIA LIPPI
11	ASILO NIDO BOSCO DEI FOLLETTI - VIA LARGA
12	ISTITUTO D'ARTE P. PETROCCHI - VIA MONTALBANO
13	SCUOLA MATERNA E MEDIA VIGNOLE - VIA IV NOVEMBRE
14	SCUOLA ELEMENTARE VIGNOLE V. AMADORI - VIA DI MEZZO
15	SCUOLA MATERNA E ELEMENTARE VALENZANO - VIA DELLE CORBELLICCE
16	SCUOLA MATERNA E ELEMENTARE SANTONIVVO - VIA RUBATTORINO
17	SCUOLA MATERNA BARBA - VIA DI BRANA
18	SCUOLA MATERNA PRIVATA SACRO CUORE - VIA DI BRANA
19	ATTIVITÀ POST-SCOLASTICA - VIA DI BRANA
20	SCUOLA MATERNA PRIVATA BARGELLINI - VIA TRIESTE
N°	INSEDIAMENTI SOCIO-SANITARI
21	OSPEDALE CASELLI - VIA LARGA
22	UAMI - VIA C. DA MONTEMAGNO



FLUSSI DI TRAFFICO E MOBILITA' ALTERNATIVA

Indicatori di stato e di pressione

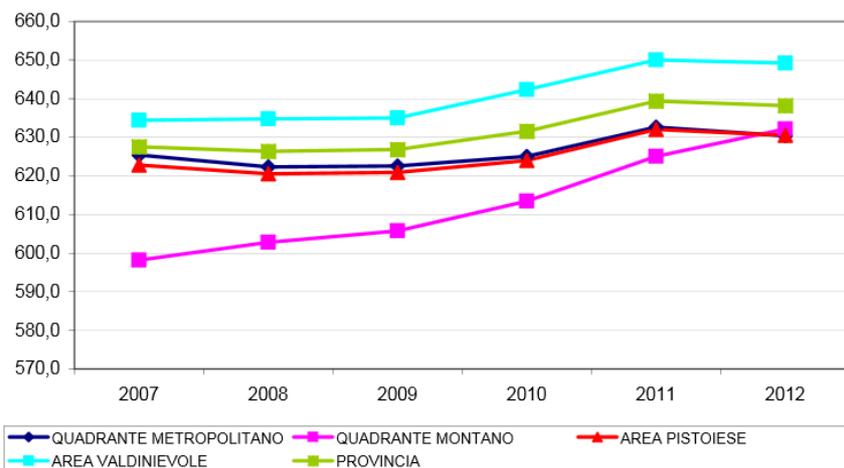
Flussi di traffico

Il potenziamento della viabilità avvenuto negli ultimi anni ed il miglioramento delle intersezioni ha portato un miglioramento del traffico veicolare. Resta elevato, nel comune come altrove, il numero di veicoli in circolazione, sebbene si assista ad un miglioramento tecnologico che consente una riduzione dell'inquinamento derivante dal traffico veicolare.

Il numero di vetture rispetto al numero di abitanti, nel territorio comunale è al di sotto della media del quadrante metropolitano e della provincia.

PROVINCIA E SISTEMI LOCALI DI PISTOIA. NUMERO DI AUTOVETTURE PER MILLE ABITANTI AL 31.12.

SISTEMI LOCALI	2007	2008	2009	2010	2011	2012
AREA PISTOIESE						
QUADRANTE METROPOLITANO						
Agliaia	578,4	577,2	577,3	576,8	586,4	590,8
Montale	576,5	582,6	589,3	592,7	600,5	601,9
Pistoia	642,1	638,6	638,8	640,3	648,3	643,3
Quarrata	620,7	611,3	606,7	614,6	618,1	617,9
Serravalle	617,7	622,0	627,6	630,7	641,7	642,7
TOTALE	625,4	622,4	622,6	625,1	632,7	630,4
QUADRANTE MONTANO						
Abetone	687,4	706,3	715,7	714,1	727,1	729,0
Cutigliano	661,7	669,3	688,9	692,2	701,1	707,2
Marliana	627,9	628,0	632,4	638,6	642,8	658,8
Piteglio	547,1	546,3	552,8	559,9	569,1	575,0
Sambuca Pistoiese	552,1	553,1	547,3	559,0	591,1	596,8
San Marcello P.se	585,9	592,4	591,8	601,1	611,8	616,0
TOTALE	598,2	602,8	605,7	613,5	625,0	632,1
TOTALE AREA P.SE	622,8	620,5	621,0	624,0	632,0	630,6
VAL DI NIEVOLE						
Buggiano	668,2	671,2	665,3	675,4	676,3	671,7
Chiesina Uzzanese	642,6	643,9	645,8	669,7	667,6	660,7
Lamporecchio	613,0	621,1	616,6	628,8	637,0	642,1
Larciano	648,6	655,3	652,0	653,0	666,9	668,4
Massa e Cozzile	645,5	652,3	655,4	660,4	661,5	648,7
Monsummano Terme	632,2	627,6	629,7	631,7	641,1	639,8
Montecatini Terme	645,2	642,5	643,5	649,6	665,1	662,9
Pescia	619,3	620,2	619,3	624,1	627,7	629,1
Pieve a Nievole	626,0	622,1	626,3	638,9	647,3	650,4
Ponte Buggianese	625,3	630,2	631,2	640,7	650,3	658,1
Uzzano	621,6	619,9	621,5	636,1	639,5	635,2
TOTALE VAL DI NIEVOLE	634,4	634,8	635,0	642,3	650,0	649,2
TOTALE PROVINCIA	627,6	626,4	626,8	631,6	639,4	638,3



Fonte: Istat e ACI. Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.

Sosta e aree pedonali

Il Comune di Quarrata ha pedonalizzato porzione della piazza principale del Capoluogo ed ha sistemato il centro commerciale naturale di via Montalbano con spazi pedonali e arredo urbano.

Mobilità alternativa

Nel comune di Quarrata sono stati investiti 3 milioni di euro in interventi per la mobilità ciclabile, nell'ambito del PIUSS, in corso di attuazione.

Indicatori delle politiche

Flussi di traffico

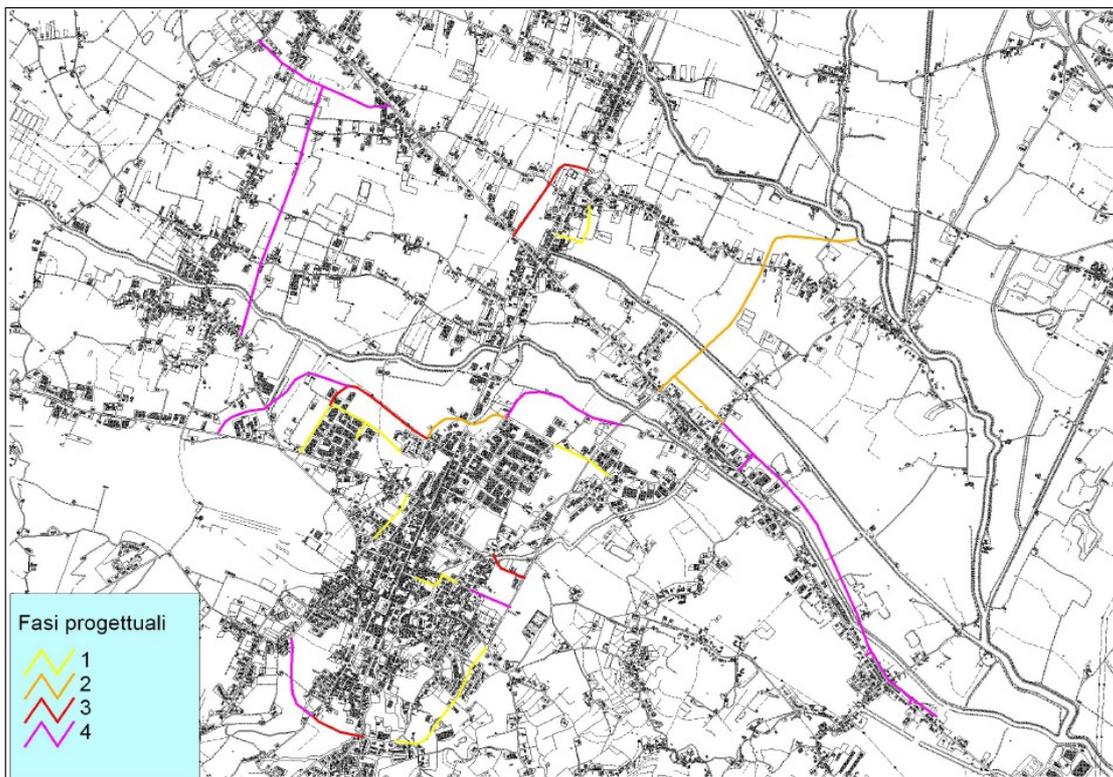
PIT, PTC, PRIIM.

Mobilità alternativa

- LR 27/2012 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica", con cui la Regione Toscana punta a promuovere lo sviluppo e la diffusione della mobilità ciclistica nel territorio toscano.
- Bandi di finanziamento derivanti dalla LR 27/2012
- Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM), che si propone di promuovere la ciclomobilità urbana, attraverso l'incremento e la ricucitura della rete esistente, la sua messa in sicurezza e il collegamento con il sistema del trasporto pubblico locale, ed extraurbana, con lo sviluppo della rete ciclabile di interesse regionale e il sistema delle ciclostazioni. (Fonte: ANCI Toscana)
- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico (PIT): il PIT assegna una particolare importanza alla mobilità ciclistica (art. 30 della disciplina del piano) ed alla fruizione lenta del territorio che costituisce una delle finalità dei progetti di paesaggio (art 37). In apposito allegato (allegato 3) è rappresentato lo schema strategico della fruizione lenta del paesaggio regionale con una specifica esemplificazione (relativa alla Val di Cecina).
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia (PTC): il PTC individua nel sistema delle risorse turistiche e della mobilità ecoturistica uno dei sistemi funzionali su cui è incardinata la strategia dello sviluppo territoriale della provincia, come indicato all'art. 49 della Disciplina del piano. La rete principale dei percorsi della Valdinievole e della pianura pistoiese è rappresentata nella tav. P13 e per quanto riguarda la Valdinievole è stata approfondita con un successivo studio. Tutta la rete provinciale sarà ridefinita nell'ambito della redazione del piano provinciale della mobilità ciclabile che sarà oggetto della Variante al PTC il cui avvio è stato deliberato con DGP n.99 del 29.05.2014.

Studi sulla mobilità in ambito comunale

Lo studio Ataf del 2006 indica le seguenti fasi di intervento sulla mobilità:



RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

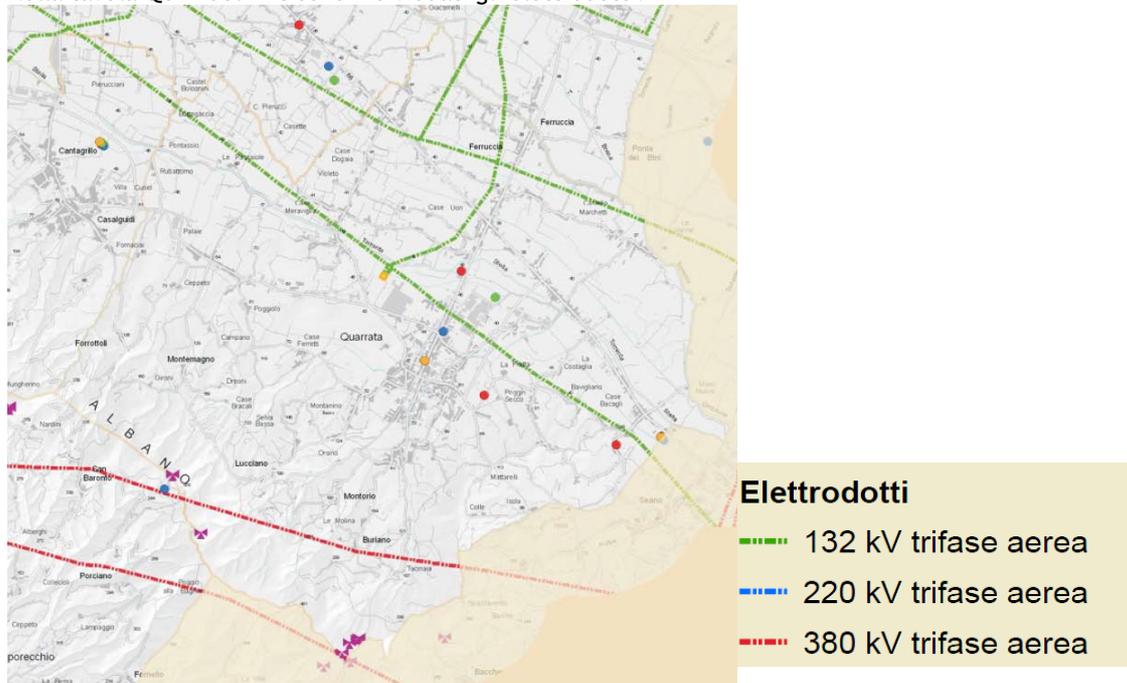
Indicatori di stato e di pressione

- Radioattività ambientale - Gas Radon

Non emergono criticità su tale aspetto nel territorio del Comune.

- Inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza - Elettrodotti

Nella tavola QC14 del PTC sono individuati gli elettrodotti.



- Inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza - localizzazione impianti per diffusione radio e televisiva (RTV) e Stazioni radio base (SRB)

Gli impianti per diffusione radio e televisiva (RTV) trasmettono onde elettromagnetiche a radiofrequenza con frequenze comprese tra alcune centinaia di kHz e alcune centinaia di MHz. Diversamente dalle SRB, le RTV sono per lo più ubicate in aree collinari, al di fuori dei centri abitati e si caratterizzano generalmente, rispetto a queste ultime, per le potenze in ingresso assai più elevate, che possono raggiungere anche valori dell'ordine delle decine di chilowatt. Tali apparati non hanno, infatti, una diffusione capillare sul territorio, dovendo diffondere il segnale su aree mediamente estese, con bacini di utenza che spesso interessano anche il territorio di più province. La qualità del segnale e quindi l'ampiezza dell'area di copertura sono proporzionali alla potenza di trasmissione. Sul mercato opera un numero consistente di emittenti radiofoniche e televisive, sia per servizio pubblico (reti statali RAI, radio e tv, gestite dalla società Raiway S.p.A.), che private; queste ultime possono avere ambito di diffusione nazionale o regionale/locale e carattere commerciale o cosiddetto comunitario (es. emittenti di associazioni e comunità religiose o culturali). Le frequenze di funzionamento per i sistemi analogici variano per le radio negli intervalli da 155 a 26100 kHz (radio AM, a modulazione di ampiezza, meno diffuse e distinte in: onde lunghe OL: 155-285 kHz, onde medie OM: 525-1606 kHz, onde corte OC: 3950-26100 kHz) e da 87.5 a 108 MHz (radio FM: a modulazione di frequenza, banda commerciale) e da 50 MHz a 870 MHz per le televisioni (canali da A a H: 50-230 MHz nelle bande VHF I-II-III e canali da 21 a 69: 470-870 MHz nelle bande UHF IV e V).

Le stazioni radio base (SRB) sono gli impianti della telefonia mobile che ricevono e ritrasmettono i segnali dei telefoni cellulari, consentendone il funzionamento. La propagazione di questi segnali avviene in bande di frequenza diverse, tra i 900 e i 2100 MHz, a seconda del sistema tecnologico utilizzato ([GSM](#), DCS e UMTS). Una caratteristica fondamentale delle trasmissioni per telefonia cellulare, diversamente da quelle per la diffusione radiotelevisiva, è la bi-direzionalità delle comunicazioni che avvengono tra la

rete radiomobile costituita dalle SRB installate in una determinata area e i terminali mobili (telefoni cellulari) degli utenti.

Gli operatori telefonici (gestori) attualmente sul mercato per il traffico pubblico sono quattro: Tim (ora Telecom Italia), Vodafone, Wind e Tre (H3G); i primi tre offrono servizi con tecnologia GSM (900 MHz), DCS (1800 MHz) e UMTS (2000 MHz), mentre l'operatore Tre è esclusivamente dedicato al servizio cellulare di terza generazione UMTS.

A Dicembre 2005 sono scadute le licenze per l'utilizzo dei sistemi analogici di prima generazione E-TACS (900 MHz), impiegati solo da Telecom Italia.

Le SRB sono distribuite sul territorio in maniera capillare in funzione della densità di popolazione, essendo prevalentemente concentrate nelle aree urbane densamente abitate. A seconda del numero di utenti serviti, le SRB sono distanziate tra loro di poche centinaia di metri nelle grandi città fino a diversi chilometri nelle aree rurali.

Ogni SRB è in grado di servire una porzione di territorio limitata, detta "cella", le cui dimensioni dipendono dalla densità degli utenti da servire nell'area, dall'altezza delle installazioni, dalla potenza impiegata e dalla tipologia dell'antenna utilizzata.

Nel Comune di Quarrata il dato più aggiornato sulla presenza di Stazioni Radio Base e Impianti Radioamatori proviene dal database SIRA - WebGIS Agenti Fisici - Radiofrequenze:

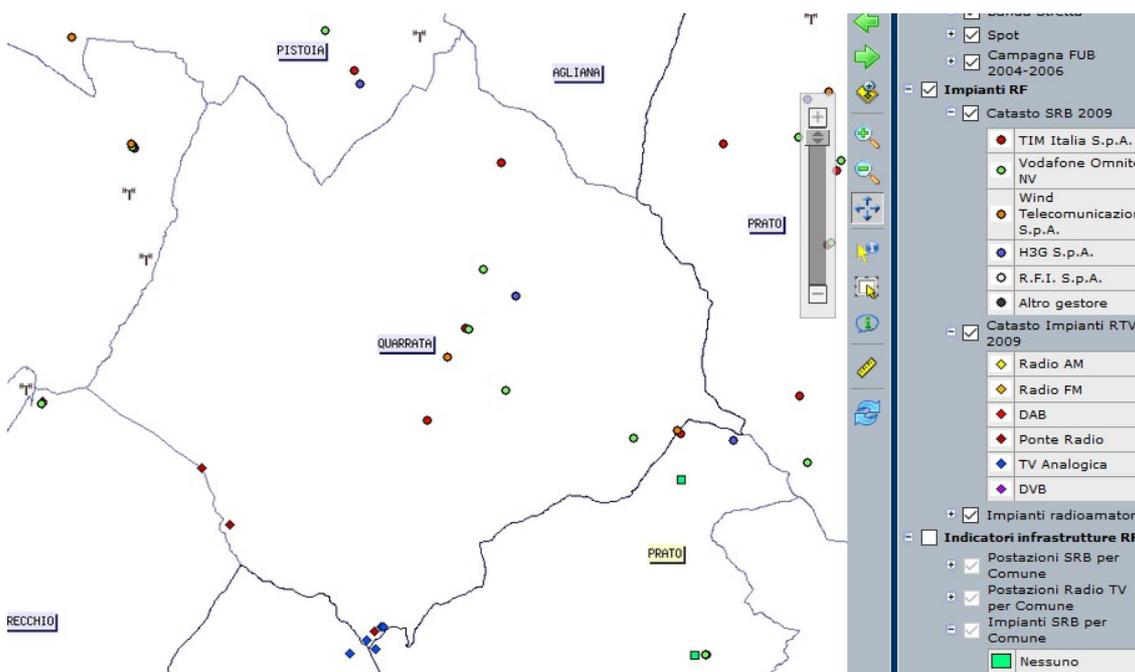
GESTORE	COMUNE	NOME	ESTGB	NORDGB	QU OTA	IMPIANTI
RADIO VALDERA S.R.L.	QUARRATA	ALBANO	16.559.896	4.854.708	510	PONTE RADIO
PUBLIAUDIO S.R.L.	QUARRATA	MONTE ALBANO	1.655.996	4.854.708	510	PONTE RADIO
ASSOCIAZIONE PRO VERBO	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.609	4.855.527	530	PONTE RADIO
SEP S.R.L.	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.996	4.854.708	510	RADIO FM
LA PULCE TELELIBERA FIRENZE S.R.L.	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.996	4.854.708	510	-
FONDAZIONE RETE TOSCANA CLASSICA	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.609	4.855.527	529 ,8	PONTE RADIO
RADIO BLU S.R.L.	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.996	4.854.708	510	PONTE RADIO
RADIO REPORTER S.R.L.	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.996	4.854.708	510	PONTE RADIO
RADIO PULCE S.R.L.	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.996	4.854.708	510	PONTE RADIO
ALFA SRL	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.609	4.855.527	529 ,8	-
TELECOM ITALIA S.P.A	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.604	4.855.518	533	PONTE RADIO
RADIO GROSSETO INTERNATIONAL SRL	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.609	4.855.527	520	RADIO FM
RADIO BLU SRL	QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.609	4.855.527	530	PONTE RADIO
RAI WAY SPA	QUARRATA	PRATO	1.657.956	4.853.042	540	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
SERENISSIMA TELEVISIONE SRL	QUARRATA	TORRE DI S.ALLUCCIO	1.658.057	4.853.180	538	-
RETE A S.P.A.	QUARRATA	TORRE DI SANT'ALLUCCI O	1.658.057	4.853.180	538	PONTE RADIO
RETE A S.P.A.	QUARRATA	TORRE DI SANT'ALLUCCI O BASSO	1.658.190	4.853.248	508	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA + DVB
TVR VOXSON S.P.A.	QUARRATA	TORRE ALLUCCIO S.	1.657.703	4.852.854	520	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA

CANALE ITALIA 2 SRL	QUARRATA	TORRE ALLUCCIO	S.	1.658.057	4.853.180	538	PONTE RADIO
TV LIBERA SPA	QUARRATA	TORRE ALLUCCIO	S.	1.658.190	4.853.248	510	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA + PONTE RADIO
TOSCANA TV S.R.L.	QUARRATA	TORRE ALLUCCIO	S.	1.658.070	4.852.920	520	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
TIERRE PUNTO COMUNICAZIONE S.R.L.	DI QUARRATA	TORRE ALLUCCIO ALTO	S.	1.658.057	4.853.180	538	RADIO FM
TV PRATO 39 SRL	QUARRATA	TORRE S.ALLUCCIO		1.658.190	4.853.248	510	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
TVR TELEITALIA S.R.L.	QUARRATA	TORRE S.ALLUCCIO		1.658.070	4.852.920	520	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
RETI TELEVISIVE ITALIANE S.P.A.	QUARRATA	TORRE SANT'ALLUCCIO		1.658.163	4.853.236	512	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
RETI TELEVISIVE ITALIANE S.P.A.	QUARRATA	TORRE SANT'ALLUCCIO ALTA		1.658.053	4.853.172	537	PONTE RADIO
EUROPA TV S.P.A.	QUARRATA	TORRE SANT'ALLUCCIO ALTA		1.658.053	4.853.172	537	PONTE RADIO
PRIMA TV S.P.A.	QUARRATA	TORRE SANT'ALLUCCIO ALTA		1.658.053	4.853.172	537	PONTE RADIO
TELECOM ITALIA MEDIA S.P.A.	QUARRATA	TORRE SANT'ALLUCCIO BASSO		1.658.190	4.853.248	507	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
LA7 TELEVISIONI S.P.A.	QUARRATA	TORRE SANT'ALLUCCIO BASSO		1.658.190	4.853.248	507	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
VODAFONE OMNITEL NV	QUARRATA	VIA ARCOVEGGIO		1.659.604	4.858.366	40	DCS + GSM + UMTS
TELECOM ITALIA SPA	QUARRATA	VIA TIZIANO,41		1.659.357	4.857.522	46	GSM + UMTS
WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	QUARRATA	VIALE MAZZINI, 24		1.659.096.647	485.711.565	4.553	DCS + GSM + UMTS
VODAFONE OMNITEL NV	QUARRATA	CIMITERI DI CENTOSANTI		1.659.920	4.856.640	0	GSM + UMTS
H3G S.P.A	QUARRATA	SPAZIO PIAZZALE CAPANNONE EX MACELLI		1.660.074	4.857.998	40	UMTS
TELECOM ITALIA SPA	QUARRATA	VIA DI MEZZO ,61		16.598.554	48.599.061	38	UMTS
TELECOM ITALIA SPA	QUARRATA	VIA MASCAGNI ,55		16.588.104	48.561.995	5.233	UMTS
VODAFONE OMNITEL NV	QUARRATA	VIA TIZIANO C/O		1.659.400	4.857.520	0	UMTS

		CENTRALE TELECOM				
WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	QUARRATA	CABINA SECONDARIA ENEL	1.662.365.5 93	4.856.057. 691	3.7 01	DCS
WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	QUARRATA	VIA CORBELLICCE - CIMITERO	165.777.849	485.857.9 17	56	DCS + GSM + UMTS

Fonte SIRA, Sistema Informativo regionale Ambientale della Toscana.

Un dato aggiornato sulla localizzazione di Stazioni Radio Base e Impianti Radiotelevisivi proviene dal database SIRA - WebGIS Agenti Fisici:



Indicatori delle politiche

- Radioattività ambientale - Gas Radon

La direttiva 2013/59/Euratom del 5 dicembre 2013 “che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall’esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom” prevede che gli Stati membri stabiliscano livelli di riferimento nazionali per la concentrazione del gas radon in ambienti chiusi, lavorativi ed abitativi, pari a non più di 300 Becquerel su metro cubo, come media annua della concentrazione di radon in aria.

Gli Stati membri provvedono (art 103 comma 2) affinché siano adottate misure appropriate per prevenire l’ingresso del radon in nuovi edifici. Tali misure possono comportare l’introduzione di prescrizioni specifiche nelle norme edilizie nazionali. Si stabilisce inoltre (comma 3) che gli Stati membri individuino le zone in cui si prevede che la concentrazione (media annua) di radon superi il pertinente livello di riferimento nazionale in un numero significativo di edifici. In attesa del recepimento della direttiva in questione, la normativa nazionale di riferimento è il D.Lgs. n. 230/95 e smi il quale nel capo III-bis disciplina le esposizioni dovute ad attività lavorative con particolari sorgenti naturali di radiazioni, tra cui il gas radon. In particolare l’art 10 sexies prevede che “le regioni e le province autonome individuano le zone o luoghi di lavoro con caratteristiche determinate ad elevata-probabilità di alte concentrazioni di attività di radon”.

La Regione Toscana con DGR 1019/2012 ha individuato il seguente insieme di comuni a maggior rischio radon: Abbadia San Salvatore, Arcidosso, Castel del Piano, Isola del Giglio, Marciana, Marciana Marina, Montecatini Val di Cecina, Piancastagnaio, Piteglio, Pitigliano, Roccastrada, Santa Fiora, Sorano.

Dal momento che le azioni preventive per la mitigazione delle concentrazioni di radon in fase di progettazione di nuove abitazioni hanno un costo assai inferiore alle azioni di rimedio sulle abitazioni esistenti, è raccomandabile che le regolamentazioni comunali edilizie, in special modo quelle relative ai comuni a maggior rischio radon, prevedano adeguate misure di protezione dal gas radon per le abitazioni di nuova costruzione e per quanto possibile per gli interventi di ristrutturazione edilizia che coinvolgano in modo significativo le parti dell'edificio a contatto con terreno.

In particolare come misura di protezione dal radon si può provvedere all'isolamento dal suolo, tramite vespaio aerato, dei locali adibiti ad abitazione posti al piano terreno e alla protezione delle eventuali pareti contro terra dei medesimi locali tramite realizzazione di opportuno scannafosso aerato. Le suddette misure sono idonee a fornire contemporaneamente protezione dal gas radon e isolamento dall'umidità del suolo.

- Inquinamento elettromagnetico

- LR 49/2011 - Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione, prevede che i comuni effettuino la pianificazione delle installazioni degli impianti di radiocomunicazione, tra i quali gli impianti per la telefonia cellulare e gli impianti di diffusione televisiva e radiofonica, e che individuino nel regolamento urbanistico - adesso "piano operativo" disciplinato dall'art. 95 della l.r. 65/2014 - le aree idonee per gli impianti. La legge individua all'art 11 i criteri localizzativi cui si devono attenere le installazioni degli impianti e all'art 9 definisce le procedure per l'approvazione da parte dei comuni del Programma comunale degli impianti, il quale contiene le localizzazioni dei futuri impianti. Il Programma comunale degli impianti è definito sulla base dei programmi di sviluppo della rete dei gestori degli impianti nel rispetto dei criteri localizzativi e delle aree individuate come idonee per gli impianti dal piano operativo (ex regolamento urbanistico, art 9 comma 1 lettera b) Il comma 2 dell'art 17 prevede che "fino all'adeguamento dei regolamenti urbanistici comunali, il programma di sviluppo della rete è elaborato nel rispetto dei criteri di localizzazione di cui all'articolo 11, comma.". In ogni caso si fa presente che la legge 49/2011 non richiede che l'approvazione del Programma comunale degli impianti segua le procedure stabilite dalla l.r. 65/2014.
- Con delibera di Consiglio Comunale del 18/05/2009, è stato approvato il Regolamento Comunale per l'autorizzazione all'installazione ed all'esercizio di impianti per radio telecomunicazione e piano territoriale delle stazioni radio base per la telefonia cellulare. Il Comune compie un continuo monitoraggio dei campi elettromagnetici. Per gestire lo sviluppo della rete della telefonia, il Comune ha approvato con determina n. 483 in data 11/07/2014 un "Piano territoriale per l'installazione di Stazioni Radio Base per la telefonia mobile nel Comune di Quarrata".
- Legge 36/2001, art 4 comma 1, lettera h: nelle fasce di rispetto per gli elettrodotti, le sottostazioni e le cabine di trasformazione, "non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.". Le fasce di rispetto sono fornite in prima approssimazione (Dpa) dall'ente gestore come stabilito dal DPCM 08/07/2003 e calcolate come definito dal DM 29/05/2008. Solo nel caso che l'edificio in progetto risulti all'interno della Dpa, è necessario chiedere al gestore/proprietario della linea il calcolo esatto della fascia di rispetto tridimensionale nella particolare posizione desiderata per la verifica della compatibilità del progetto con l'obiettivo di qualità dei 3 microtesla. L'ente gestore Terna ha fornito l'elenco degli elettrodotti di Alta e Media Tensione presenti sul territorio comunale, con le relative distanze di prima approssimazione (DPA) che si riportano di seguito e che sono rappresentate nelle tavole degli strumenti urbanistici:

Tensione nominale (kV)	Denominazione	N°	Tipo palificazione ST/DT	Dpa SX (m)	Dpa DX (m)
380	Marginone ÷ Calenzano	301	ST	57	57
380	Marginone ÷ Poggio a Caiano	358	ST	57	57
132	Poggio a Caiano ÷ Quarrata	441	ST	31	31
132	Quarrata ÷ San Marcello	451	ST	32	32
132	Agliana ÷ Poggio a Caiano	458	ST	23	23
132	Agliana ÷ Ciliegiole	462	ST	22	22
132	Agliana ÷ Poggio a Caiano Agliana ÷ Ciliegiole	458 462	DT	29	29
132	Quarrata ÷ Montemurlo der. Agliana	497	ST	22	22

3.2.2 ACQUA

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Indicatori di stato e di pressione

- Stato dei principali corpi idrici superficiali

Sul territorio comunale sono presenti le seguenti stazioni di monitoraggio della rete ARPAT:
 - MAS-129 OMBRONE PONTE DELLA CASERANA

L'Annuario Provinciale 2015 dei dati ambientali ARPAT analizza la stazione MAS 129 sull'Ombrone, nel punto in cui confluisce il torrente Bagnolo, che sul periodo 2010-2012 ha uno stato ecologico scarso ed uno stato chimico buono, mentre è in corso di redazione la valutazione per il triennio 2013-2015 dello stato ecologico e lo stato chimico ha avuto valori non buoni nel 2013 e buoni nel 2014. Le cause del livello d'inquinamento sono senz'altro da ricercare nel forte impatto antropico. Infatti, l'attraversamento di un'area densamente abitata come la piana di Pistoia sembra essere alla base del deterioramento dell'Ombrone, che ne riceve gli scarichi di origine civile.

Sottobacino	Provincia	Corpo idrico	Cod.	Stato Ecologico		Stato Chimico		
				Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015 ¹	Triennio 2010-2012	2013 ²	2014 ³
BACINO ARNO								
Arno-Ombrone Pt	PT	Ombrone_Pt Monte	MAS-128		2015			
	PT	Ombrone_Pt Medio	MAS-129		2015			
	PT	Stella	MAS-512					
	PT	Bure di San Moro	MAS-842					
	PT	Vincio Brandeglio	MAS-991		2015			
Arno-Usciana	PT	Pescia di Collodi	MAS-140		§			
	PT	Nievole Monte	MAS-141		§			
	PT	Nievole Valle	MAS-142		§			
	PT	Pescia di Pescia	MAS-2011		2015			
	PT	Borra	MAS-510		2015			
	PT	Cessana	MAS-510a					
BACINI INTERREGIONALI								
Lamone-Reno	PT	Reno Valle	MAS-094					
	PT	Limentra di Sambuca	MAS-095		2015			
	PT	Reno Monte	MAS-841					
BACINO SERCHIO								
Serchio	PT	Limestre	MAS-2023		2015			
	PT	Sestaione	MAS-984		§			

STATO ECOLOGICO

Cattivo Scarso Sufficiente Buono Elevato
 Non campionabile* Eliminato dalla rete di monitoraggio**

STATO CHIMICO

Buono Non Buono Buono da Fondo naturale***

2015: anno in cui è prevista la determinazione dello stato ecologico (programmato a frequenza triennale).

* **Non campionabile:** non è completo il set di indicatori biologici a causa secche, piene o accesso al sito di campionamento non più in sicurezza.

** **Eliminato dalla Rete:** La DGR 847/2013 ha previsto l'eliminazione di alcuni punti, in sede di revisione della rete di monitoraggio acque superficiali.

*** **Buono da fondo naturale:** punto con valori di fondo naturale (VFN) proposto da ARPAT più alto dello Standard di Qualità Ambientale (SQA); classificazione provvisoria poiché i VFN non sono stati ancora decretati dalla Regione Toscana.

§ monitoraggio effettuato nel 2013.

Note

1) 2015: anno in cui è prevista la determinazione dello stato ecologico (programmato a frequenza triennale).

2), 3) la classificazione del 2013 e del 2014 sono da ritenersi provvisorie, trattandosi del primo e del secondo dei tre anni del ciclo di monitoraggio previsto in Toscana.

Per quanto riguarda la presenza di nitrati, dal database SIRA "Zone vulnerabili ai nitrati" di Arpat che effettua il monitoraggio previsto dal Dlgs 152/2006 ai fini della Direttiva NITRATI 91/676/CE, si evince che tutte le stazioni di monitoraggio rilevano un trend stabile o di decremento debole del livello di nitrati sul periodo 2004-2011.

Dal monitoraggio Arpat sulla presenza di fitofarmaci nelle acque risultano particolarmente negativi nella stazione di monitoraggio di Ponte alla Caserana sul Torrente Ombrone Pistoiese.

Dai dati di vendita di fitofarmaci presenti nel Bollettino ARPAT, si nota che nel 2011 nella provincia di

Pistoia sono stati venduti 59.833 kg di sostanza attiva.

Per quanto riguarda la portata dei corsi d'acqua superficiali, oltre a quanto riportato nella relazione del PS "Elementi per la valutazione degli effetti ambientali", gli studi idraulici specifici, utilizzati anche nel Regolamento Urbanistico per la modellazione idraulica, sono quello dell'ing. Settesoldi sul Falchereto, del 2001, e lo Studio dell'ing. Biaggini del 2002-2004 su alcune sezioni del torrente Stella, a cui si aggiunge il recente studio del Consorzio di Bonifica Ombrone P.se Bisenzio, a cura del Dott. Raffaele Petruzzi (Studio delle criticità geotecniche delle opere idrauliche del T.Stella ed individuazione delle possibili soluzioni) e del Dott. Alberto Tomei (Indagini geologiche e geomorfologiche finalizzate ad uno studio generale sulle problematiche di stabilità dei rilevati arginali sul T. Stella), con cui è stato esaminato lo stato delle opere idrauliche relative al torrente Stella, e sono stati segnalati gli interventi necessari.

Si indicano di seguito i punti di controllo sugli scarichi nel comune di Quarrata, reperiti sul database SIRA di ARPAT.

- Il bilancio delle acque superficiali

Il Quadro conoscitivo del Piano di Bacino del fiume Arno stralcio "Bilancio Idrico" riporta le tipologie di uso, la localizzazione e l'intensità dei prelievi da corsi d'acqua superficiali.

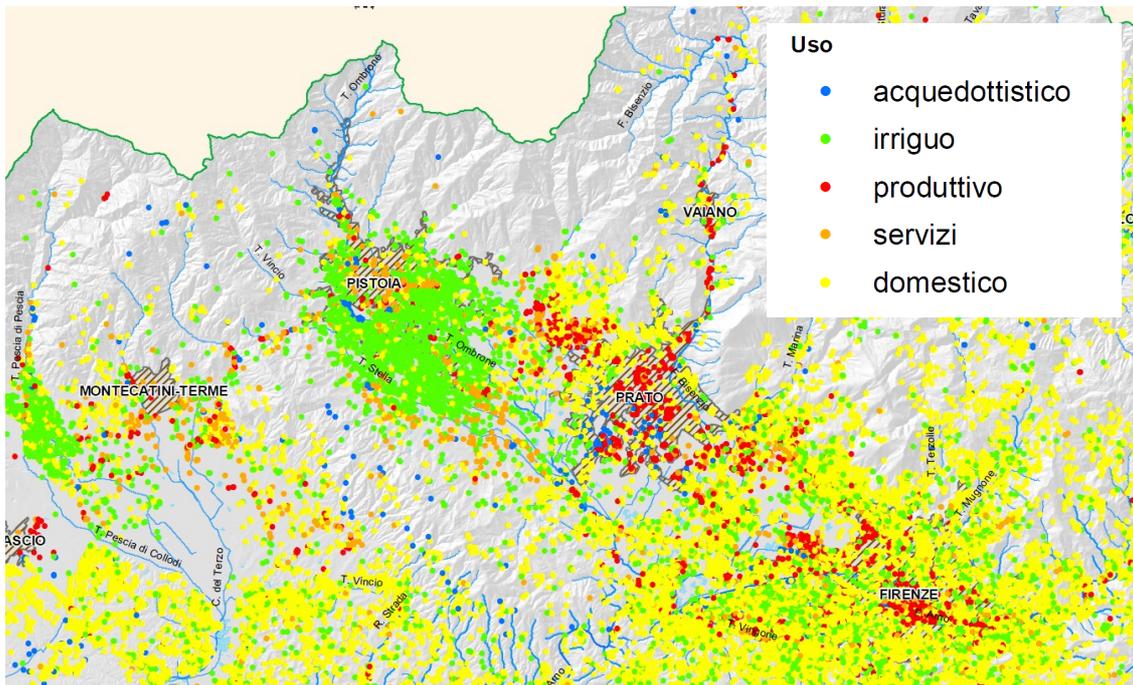
- Prelievi da acque sotterranee (pozzi)

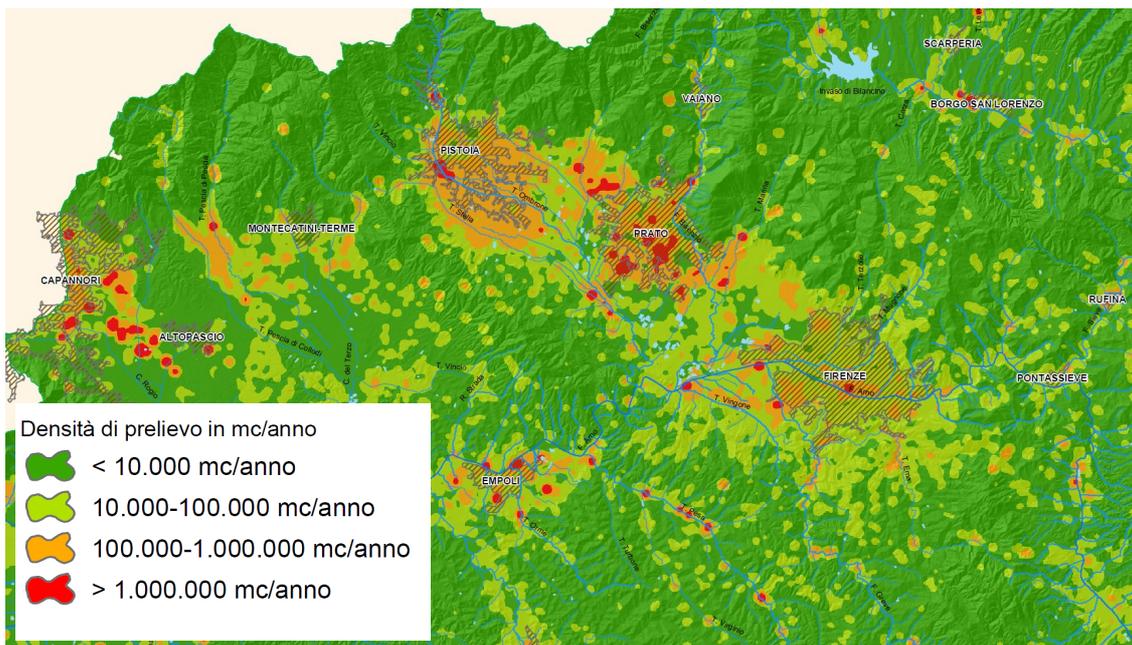
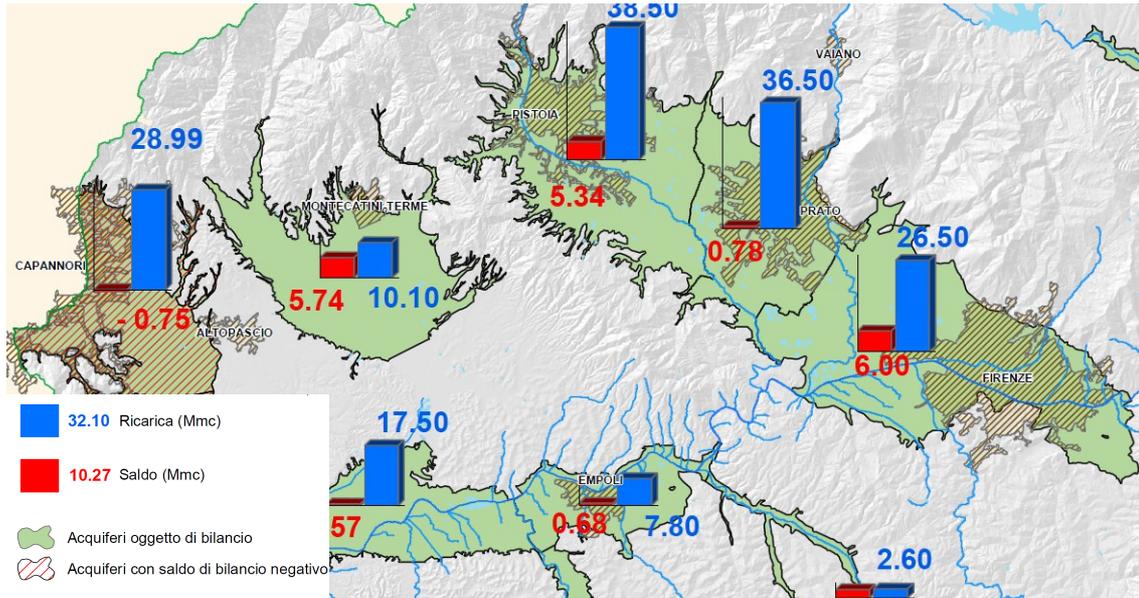
Il Quadro conoscitivo del Piano di Bacino del fiume Arno stralcio “Bilancio Idrico” riporta le tipologie di uso, la localizzazione dei pozzi e l'intensità dei prelievi.

Nel Comune di Quarrata, in pianura ci sono non più di 4-5 pozzi acquedottistici; si tratta di pozzi molto profondi, oltre 200 metri e di vecchia costruzione, capaci di fornire complessivamente 8-10 l/s. Pozzi per uso irriguo sono molto diffusi con prelievi comunque non superiori a 1 l/s, limitati al periodo estivo. Il quadro che se ne ricava, a parte la risorsa profonda, distribuita in modo discontinuo, e quindi di difficile reperibilità, è quello di una risorsa abbastanza diffusa ma non molto abbondante. Si presta quindi ad un uso irriguo per il vivaismo con attivazione di sistemi di risparmio idrico (tipo goccia a goccia).

Nel territorio collinare la risorsa idrica è limitata ad una serie di piccole sorgenti la cui genesi idrogeologica è ormai ben conosciuta; si tratta di una risorsa piuttosto limitata ma di buona qualità, che viene utilizzata per soddisfare le esigenze acquedottistiche di alcuni centri collinari.

Sono attivi da tempo due invasi artificiali pedecollinari riservati ad uso acquedottistico che soddisfano buona parte delle esigenze idriche della città.





SCARICHITABELLA 1 E 2

Medio Valdarno	QUARRATA	DEP QUARRATA VIA BRUNELLESCHI - ENTRATA	6	2003	2008
Medio Valdarno	QUARRATA	DEP QUARRATA VIA BRUNELLESCHI - USCITA	8	2003	2006
Medio Valdarno	QUARRATA	DEP QUARRATA VIA FIRENZE	1	2005	2005
Medio Valdarno	QUARRATA	Tutti i valori di PUNTO CONTROLLO NOME	15	2003	2008

SCARICHI TABELLA 3

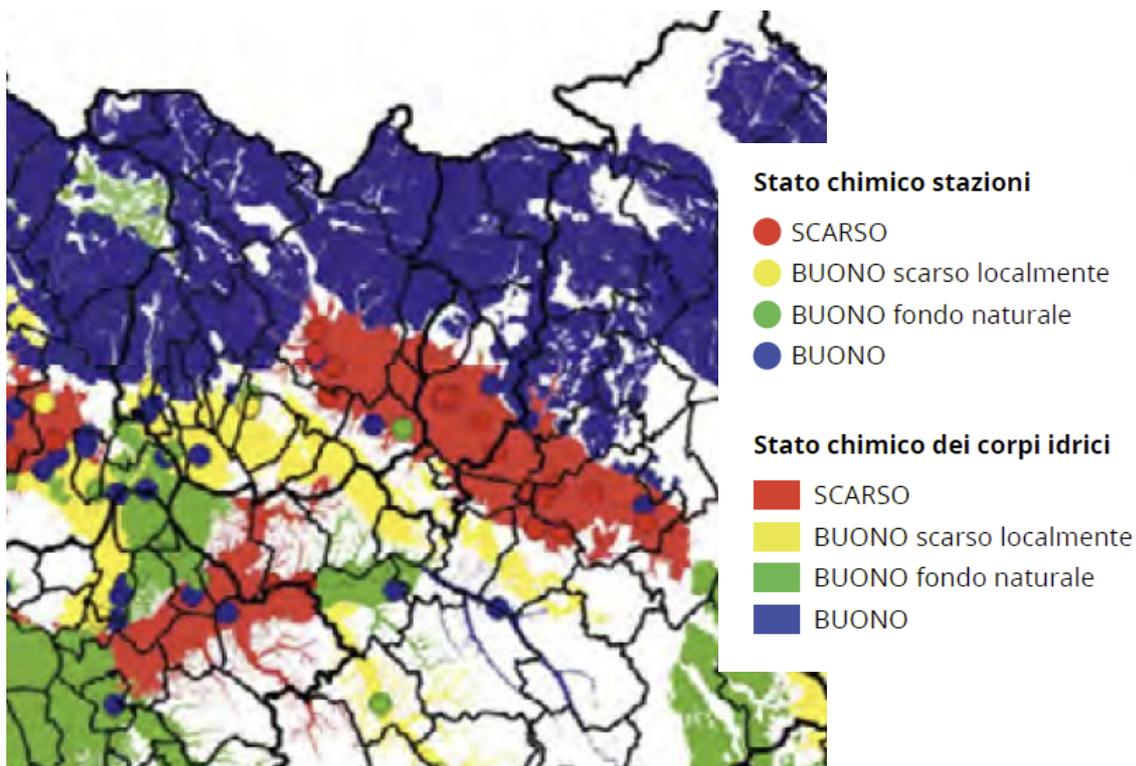
Medio Valdarno	QUARRATA	DEP QUARRATA VIA BRUNELLESCHI - ENTRATA	6	2003	2008
Medio Valdarno	QUARRATA	DEP QUARRATA VIA BRUNELLESCHI - USCITA	21	2003	2010
Medio Valdarno	QUARRATA	DEP QUARRATA VIA FIRENZE	1	2005	2005
Medio Valdarno	QUARRATA	Tutti i valori di PUNTO CONTROLLO NOME	28	2003	2010

- Stato dei corpi idrici sotterranei

L'Annuario provinciale dei dati ambientali di ARPAT presenta in sintesi gli esiti del monitoraggio ambientale delle acque sotterranee, previsto dal D.Lgs 152/2006 e dal D. Lgs 30/2009 su indicazione delle direttive 2000/60/CE WFD (Water Framework Directive) e 2006/118/CE GWDD (Ground Water Daughter Directive).

Si fa riferimento al dato provinciale sulla qualità dell'acquifero.

Lo stato chimico delle acque sotterranee rilevato nel 2014 da ARPAT evidenzia un giudizio scarso per la forte pressione antropica nella piana PT-PO-FI. Anche la qualità delle acque dei corpi idrici sotterranei e delle falde profonde è scarsa nella piana e localmente scarsa sul Montalbano.



Dal monitoraggio delle acque sotterranee sul territorio regionale nell'arco di dieci anni (2002-2012) emerge un generale peggioramento dello stato di qualità. Le condizioni critiche per la qualità sommano, da un lato gli effetti di anni di scarse precipitazioni con conseguente concentrazione di sostanze indesiderate anche di fondo naturale come negli anni 2003 e 2007, dall'altro, con un certo ritardo, gli effetti di anni di forti precipitazioni come il 2004 ed il 2010, con il dilavamento dalla superficie di inquinanti di fonte antropica che incrementano i superamenti come negli anni 2005 e 2011. Rispetto al 2011, anno di estrema criticità, dove per via dei bruschi cambiamenti si sono realmente sommati i due effetti, il 2012 ha mostrato con la ripresa degli afflussi un sensibile miglioramento.

Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

Il monitoraggio Arpat delle acque destinate alla potabilizzazione propone la classificazione nelle categorie di qualità decrescente da A1 ad A3. Come indica il sito web di Arpat, “a seconda della categoria, le acque devono essere sottoposte a trattamenti di potabilizzazione sempre più spinti. Le acque classificate Sub-A3 (qualità inferiore alla categoria A3), salvo deroghe che la normativa consente senza che ne derivi un concreto pericolo per la salute, possono essere utilizzate solo in via eccezionale, qualora non sia possibile ricorrere ad altre fonti di approvvigionamento e sottoponendole a trattamenti tali da garantire la qualità delle acque erogate per il consumo umano”.

ARPAT ha eseguito fino al 2010 il controllo analitico dei campioni prelevati dal Servizio Sanitario nazionale (Aziende ASL).

Nel territorio Comunale ricadono le seguenti stazioni di monitoraggio:

- POT 018 Bacino Due Forre
- POT 019 Bacino Falchereto
- POT 129 Lago Paradiso (non censito perchè in proprietà privata)
- POT 130 Lago Santonovo (cessato monitoraggio nel 2011)

Nel monitoraggio 2011-2013 pubblicato da Arpat, sono classificabili come A3 (avendo una classe sub-A3 con valori eventualmente derogabili) le stazioni di monitoraggio del Bacino Due Forre, del Bacino Falcheretto.

Codice	Stazione	Prov.	Comune	proposta classificazione 2012-2014
POT-018	BACINO DUE FORRE	PT	QUARRATA	SubA3
POT-019	BACINO FALCHERETO	PT	QUARRATA	SubA3

Indicatori delle politiche

- Sistemi di monitoraggio qualità delle acque

La qualità delle acque è monitorata da ARPAT ai sensi della DRGT 100/2010: Rete di Monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee della Toscana in attuazione delle disposizioni di cui al DLgs 152/06 e DLgs 30/09.

- Bilancio idrico e concessioni di prelievi da acque superficiali e sotterranee

Le norme tecniche e le tavole di progetto del Piano di Bacino del fiume Arno stralcio “Bilancio Idrico” disciplinano i criteri per il rilascio delle autorizzazioni, le cui competenze sono provinciali e regionali secondo il R.D. 1775/33. I pozzi destinati al consumo umano presentano fasce di salvaguardia disciplinate dall’art. 94 del DLgs 152/96.

RETI IDRICHE

Indicatori di stato e di pressione

- Fabbisogno idrico di Agricoltura, Industria e settore Civile

Fabbisogno idrico di Agricoltura, Industria e settore Civile

Per quanto riguarda il fabbisogno irriguo del settore agricolo e industriale, si fa riferimento ai dati (mc) a livello comunale, per singola attività, forniti dal Servizio Idrologico Regionale (fonte: idropisa.it - Consumi idrici), confrontando rispettivamente gli anni 2000-2009 e al 1995-2007, e rilevando un calo del fabbisogno idrico del settore produttivo ed un incremento del fabbisogno idrico agricolo legato ad una crescita del settore florovivaistico (consumo per florovivaismo nel 2009 è cresciuto di circa il +30% rispetto al 2000); per il settore civile sono disponibili dati al 2006. Il settore agricolo rappresenta il principale settore di consumo idrico. Al fine di un outlook sui consumi nel settore agricolo si riportano le quantità teoriche di acqua richiesta per ogni coltura Agricola all’ettaro e per ogni capo zootecnico, così come indicate nelle seguenti tabelle:

Tipo di coltura	Fabbisogno acqua m ³ /anno per ha	Tipo di allevamento	Fabbisogno acqua m ³ /anno per capo
SEMINATIVI	2.500	BOVINI	14,6
COLTURE ORTIVE	3.000	EQUINI	13,87
FRUTTETI	3.000	OVICAPRINI	1,095
PRATI PERMANENTI	2.500	SUINI	30,295
VIVAISMO / SERRE	15.000	POLLAME	0,06205

Consumo civile 2006

Utenza Domestica	580.938,00
SubTotale Consumo civile	580.938,00

Fabbisogno agricolo 2000

Agrumi	0,00
Barbabietola	0,00
Florovivaismo	1.566.918,63
Foraggiere	14.820,00
Fruttiferi	0,00
Girasole	0,00
Granturco	79.494,48
Ortive	0,00
Patata	0,00
Riso	0,00
Soia	0,00
Tabacco	0,00
Vite	0,00
SubTotale Fabbisogno agricolo + Perdite irrigazione (30%)	1.661.233,11

Fabbisogno agricolo 2009

Agrumi	0,00
Barbabietola	0,00
Florovivaismo	2.092.807,82
Foraggiere	14.019,72
Fruttiferi	0,00
Girasole	0,00
Granturco	67.490,26
Ortive	0,00
Patata	0,00
Riso	0,00
Soia	0,00
Tabacco	0,00
Vite	0,00
SubTotale Fabbisogno agricolo + Perdite irrigazione (30%)	2.174.317,80

Fabbisogno industriale 1995	
Altre industrie manifatturiere	186.839,00
Estrazione di minerali energetici	0,00
Estrazione di minerali non energetici	0,00
Fabbricazione della pasta-carta, della [...]	5.029,40
Fabbricazione di articoli in gomma e [...]	51.078,40
Fabbricazione di coke, raffinerie di [...]	0,00
Fabbricazione di macchine ed apparecchi [...]	2.867,61
Fabbricazione di macchine elettriche e [...]	964,83
Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,00
Fabbricazione di prodotti chimici e di [...]	78.181,30
Fabbricazione di prodotti della [...]	6.808,50
Industria del legno e dei prodotti in [...]	9.749,27
Industrie alimentari, delle bevande e [...]	106.079,00
Industrie conciarie, fabbricazione di [...]	8.302,87
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1.185.890,00
Metallurgia, fabbricazione di prodotti [...]	23.322,30
SubTotale Fabbisogno industriale	1.665.112,48

Fabbisogno industriale 2007	
Altre industrie manifatturiere	194.596,00
Estrazione di minerali energetici	0,00
Estrazione di minerali non energetici	0,00
Fabbricazione della pasta-carta, della [...]	7.530,21
Fabbricazione di articoli in gomma e [...]	74.993,80
Fabbricazione di coke, raffinerie di [...]	0,00
Fabbricazione di macchine ed apparecchi [...]	3.551,09
Fabbricazione di macchine elettriche e [...]	1.324,08
Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,00
Fabbricazione di prodotti chimici e di [...]	99.644,40
Fabbricazione di prodotti della [...]	9.091,15
Industria del legno e dei prodotti in [...]	9.476,04
Industrie alimentari, delle bevande e [...]	139.728,00
Industrie conciarie, fabbricazione di [...]	8.111,15
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1.009.010,00
Metallurgia, fabbricazione di prodotti [...]	33.046,80
SubTotale Fabbisogno industriale	1.590.102,72

- Rete acquedottistica

“La crisi idrica vissuta nel 2012 ha evidenziato l’attuale debolezza del sistema di approvvigionamento fondato essenzialmente sulla risorsa invasata nel lago di Bilancino. La lunga stagione siccitosa ha infatti messo a rischio la capacità di tutelare il servizio idrico nell’intera area metropolitana a causa del mancato riempimento dell’invaso per effetto della sostanziale assenza di pioggia nei mesi autunnali e primaverili. Identica criticità è stata vissuta nei comuni del Valdarno che dipendono dalla risorsa Arno, in particolare dall’acqua invasata nei laghi di Levane e La Penna.

Sul fronte distributivo, anch’esso fortemente dipendente dalla capacità produttiva degli impianti

dell'Anconella e, in misura minore, di Mantignano, è innanzitutto necessario evidenziare come gli effetti della siccità abbiano interessato alcune aree del territorio che, malgrado la loro connessione al sistema distributivo dell'Area Metropolitana, presentano strozzature importanti, in particolare in alcune aree del Comune di Sesto Fiorentino e di Prato. Per quanto riguarda invece le aree collinari e montane non connesse al sistema produttivo e distributivo che ha il suo pernio nelle centrali di produzioni localizzate nel comune di Firenze, gli investimenti effettuati, anche in emergenza, e gli interventi gestionali hanno consentito di superare senza particolari criticità una stagione eccezionale dal punto di vista meteorologico e pluviometrico: residuano alcuni casi, dove si sono registrati disservizi localizzati e puntuali, in cui comunque la distribuzione è stata resa possibile con l'integrazione di autobotti senza che la popolazione risentisse di particolari problematiche di approvvigionamento." (Fonte: Piano Operativo Triennale 2013-2015 - Publiacqua).

A livello Comunale sono stati effettuati interventi di manutenzione straordinaria e non sono presenti particolari criticità.

Dalla Valutazione Integrata del RU si riprende la considerazione che in merito alla risposta al fabbisogno idrico del Comune di Quarrata si può ritenere che non sussistano problemi di rilievo per quanto relativo alla situazione attuale ed a quella prevista in attuazione del presente RU, ciò in considerazione dell'apporto che l'autostrada dell'acqua può garantire al sistema frazionato degli acquedotti del territorio quarratino. In questa ottica sembra utile programmare la dismissione degli attingimenti con presenza di sostanze ferrose nei luoghi indicati dalla Tavola F1 - Acqua del PS nell'UTOE 1.

La rete idrica è ad oggi è stimata in 148 Km dal sistema "SIAS" di Publiacqua. Sempre da Publiacqua sono stati forniti i seguenti dati aggiornati al 2010:

"I dati relativi alla **produzione idrica** sono evidenziati nella tabella allegata:

QUARRATA	MC/ANNO	MC/GIORNO	LT/SEC.
<i>Torre piezometrica integr.Prato Ovest</i>	516.110	1,414	16,4
<i>Pozzi Via Larga</i>	105.172	288,00	3,30
<i>Pozzi Boschetti</i>	142.418	390,00	4,50
<i>Lago Due Forre</i>	295.278	809,00	9,40
<i>Lago Falcheretto (stagionale)</i>	200.000	597,00	6,90
<i>Sorgenti</i>	158.172	433,00	5,00
TOTALE ACQUA PRODOTTA	1417150	2518,41	45,5

Gli **utenti allacciati** alla rete sono complessivamente **8.892**, suddivisi sulla base alla tabella sottoriportata in base all'utilizzo:

CATEGORIA TARIFFA	COMUNE DI QUARRATA	
ANTINCENDIO ASSIMIL. USI PUBBL. - S.A.	utenti	
ANTINCENDIO ASSIMIL. USI PUBBL. - S.I.I.	utenti	
ANTINCENDIO ASSOCIAZIONI - S.A.	utenti	1
ANTINCENDIO ASSOCIAZIONI - S.I.I.	utenti	

ANTINCENDIO BASE - S.A.	utenti	13
ANTINCENDIO BASE - S.I.I.	utenti	9
ANTINCENDIO COMUNE - S.A.	utenti	
ANTINCENDIO COMUNE - S.I.I.	utenti	
ANTINCENDIO PROVINCIA - S.A.	utenti	
ANTINCENDIO PROVINCIA - S.I.I.	utenti	
ANTINCENDIO PUBBLICA AMM. - S.A.	utenti	
ANTINCENDIO PUBBLICA AMM. - S.I.I.	utenti	
ANTINCENDIO REGIONE - S.A.	utenti	
ANTINCENDIO REGIONE - S.I.I.	utenti	
AUTOCLAVE o TROPPO PIENO - S.A.	utenti	7
AUTOCLAVE o TROPPO PIENO - S.I.I.	utenti	26
GRANDE USO PRODUTTIVO - S.A.	utenti	20
GRANDE USO PRODUTTIVO - S.I.I.	utenti	21
PICCOLO USO PRODUTTIVO - S.A.	utenti	360
PICCOLO USO PRODUTTIVO - S.I.I.	utenti	676
USO ACQUA NON CLORATA - S.I.I.	utenti	1
USO ACQUE TOSCANE - S.A.	utenti	
USO AGRICOLO ALLEVAMENTO - S.A.	utenti	4
USO AGRICOLO ALLEVAMENTO - S.I.I.	utenti	5
USO AUTOCONSUMO - S.A.	utenti	1
USO AUTOCONSUMO - S.I.I.	utenti	
USO AUTOSPURGHI	utenti	
USO DEFALCO - S.A.	utenti	
USO DEFALCO - S.I.I.	utenti	8
USO DOMESTICO - S.A.	utenti	3034
USO DOMESTICO - S.I.I.	utenti	4629
USO H2O NON CLORATA - S.A.	utenti	2
USO PROMISCUO - S.A.	utenti	
USO PROMISCUO - S.I.I.	utenti	5
USO PUBBLICO ASSIMILATI - S.A.	utenti	5
USO PUBBLICO ASSIMILATI - S.I.I.	utenti	7
USO PUBBLICO ASSOCIAZIONI - S.A.	utenti	
USO PUBBLICO ASSOCIAZIONI - S.I.I.	utenti	1
USO PUBBLICO COMUNE - S.A.	utenti	16
USO PUBBLICO COMUNE - S.I.I.	utenti	38
USO PUBBLICO PROVINCIA - S.A.	utenti	1
USO PUBBLICO PROVINCIA - S.I.I.	utenti	
USO PUBBLICO PUBBLICA AMM. - S.A.	utenti	
USO PUBBLICO PUBBLICA AMM. - S.I.I.	utenti	2
USO PUBBLICO REGIONE - S.A.	utenti	
USO PUBBLICO REGIONE - S.I.I.	utenti	
totale utenti		8892

NOTE:

S.A - **UTENZA SENZA FOGNATURA**
 S.I.I. - **SERVIZIO IDRICO INTEGRATO- APPLICATA ALL'UTENZA LA QUOTA REATIVA ALLA "FOGNATURA"**

Per quanto riguarda la **fatturazione complessiva delle utenze a ruolo** allacciate alla rete idrica, l'acqua fatturata ammonta a **mc . 1.076.208** dato relativo all'anno 2009 da ritenersi definitivo (per il 2010 i dati non sono ancora completi) e pertanto rispetto ai mc. di acqua prodotta **mc. 1.417.150** si evidenzia una perdita molto bassa, di cui il 5% pari a circa mc. 71,00 viene utilizzata per il ciclo produttivo (lavaggi filtri, spurghi condotte, evaporazione etc.), pertanto la percentuale per perdite si aggira intorno al 19%.

Da considerare che risultano a ruolo **n. 60 utenze per pozzi privati ad uso domestico** la cui fatturazione ammonta a **mc. 4.038 (per la fognatura) e (mc. 3.833 per la depurazione)** in considerazione della sentenza del TAR n. 355 che prevede la non fatturazione della parte relativa alla depurazione agli utenti che **non recapitano gli scarichi ad un impianto di depurazione finale.**"

Rete fognaria e impianti di depurazione

Lo stato del sistema depurativo rispetto agli obiettivi previsti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di depurazione e qualità ambientale è un tema critico a livello nazionale.

Il dossier di monitoraggio 2012 sul sistema di depurazione, effettuato da ARPAT, non rileva criticità per i depuratori del Comune con più di 2000 abitanti equivalenti. Si rileva che nel Luglio 2012 è stato dismesso il depuratore di via Firenze (2001 AE) e quello di via Allende a seguito del potenziamento di quello di via Brunelleschi:

Localizzazione	Abitanti equivalenti
DEP. Via BRUNELLESCHI	10000
DEP. Via GALLIGANA QUARRATA OVEST	2001

La rete fognaria sul territorio comunale è stimata in Km. 114 dal sistema "SIAS" di Publiacqua.

Dalla Valutazione Integrata del RU è possibile estrarre quanto segue: "Il deficit di depurazione rilevato nel PS è originato soprattutto dal sistema fognario frazionato e collegato a sistemi di depurazione diffusa oltrechè dalla insufficienza della medesima rete fognaria che non riesce a coprire tutto il territorio quarratino. A tale proposito L'Azienda ha realizzato un pacchetto di iniziative tese al superamento dei sistemi di depurazione puntuale delle acque reflue mediante il potenziamento del depuratore di Via Brunelleschi.

- Concessioni acque minerali e termali

il Comune non risulta interessato da concessioni e/o permessi di ricerca di acqua minerale o termale in essere. Ai sensi della LR 38/2004 i Comuni sono tenuti ad informare la Regione della conclusione dei procedimenti ma non del loro avvio.

Indicatori delle politiche

- Approvvigionamento idropotabile

Riguardo allo sfruttamento della risorsa idrica, l'Autorità di Bacino del Fiume Arno ha adottato con Deliberazione di Comitato Istituzionale n. 204 del 28/02/2008 il Progetto di Piano di bacino Stralcio "Bilancio Idrico" che definisce e disciplina gli obiettivi di tutela della risorsa idrica sotterranea e superficiale.

- Programma degli interventi dell'Ente Gestore di Acquedotto e Fognatura

Il Programma degli interventi 2014-2021 riguarda il territorio gestito da Publiacqua.

Per Quarrata è previsto tratto della nuova Autostrada dell'acqua, adeguamento del depuratore di via Brunelleschi, con suo potenziamento e dismissione di quello di via Galigana; il riassetto e completamento della depurazione a sud; dismissione impianto di trattamento di Catena con suo collettamento all'impianto di Seano; la realizzazione della rete idrica in loc. Olmi.

Publiacqua S.p.a.
Programma degli interventi 2014-2021

Denominazione/descrizione progetto	Area	Comune	Settore	Criticità	Lordo 2014	Lordo 2015	Lordo 2016	Lordo 2017	Lordo 2018	Lordo 2019	Lordo 2020	Lordo 2021	Lordo 2014-2021	Contributi 2014-2021	Netto 2014-2021
NUOVA ADDUTTRICE AUTOSTRADA DELL'ACQUA - QUARRATA I LOTTO	PISTOIA	QUARRATA	ACO	A5	-	-	-	100,000	500,000	400,000	-	-	1,000,000	-	1,000,000
REALIZZAZIONE DELLA RETE IDRICA IN LOCALITA' OLMI SU SRT 86	PISTOIA	QUARRATA	ACO	A5	-	100,000	100,000	100,000	-	-	-	-	300,000	-	300,000
ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IDL BRUNELLESCHI	PISTOIA	QUARRATA	DEP	D2	-	50,000	150,000	600,000	1,000,000	1,100,000	1,100,000	-	4,000,000	-	4,000,000
DISMISSIONE IDL GALIGIANA E COLLETTAMENTO VERSO IDL BRUNELLESCHI - QUARRATA	PISTOIA	QUARRATA	FOG	D4	-	-	-	-	50,000	250,000	400,000	-	700,000	-	700,000
RIASSETTO E COMPLETAMENTO QUARRATA SUD	PISTOIA	QUARRATA	FOG	D1	-	-	-	50,000	400,000	-	-	-	450,000	-	450,000
DISMISSIONE T.A. CATENA E COLLETTAMENTO REFLUI VERSO IDL SEANO	PISTOIA	QUARRATA	FOG	D4	50,000	200,000	250,000	-	-	-	-	-	500,000	170,000	330,000

- Interventi che comportano maggior carico urbanistico

Al concretizzarsi dei singoli interventi urbanistici, e prima del rilascio delle relative autorizzazioni da parte dell'Amministrazione Comunale, Publiacqua esprime il parere di competenza con riferimento alle linee guida della delibera 4/08 approvata dall'assemblea dell'AATO n. 3 Medio Valdarno in data 29/07/2008, denominata "Linee guida per la regolamentazione dei rapporti fra il servizio idrico integrato e gli interventi che comportano maggior carico urbanistico".

- Piano Ambientale Energetico Regionale

La prima ipotesi di interventi strategici sulla rete dell'acquedotto, contenuti nel PAER è così sintetizzata:



3.2.3 SUOLO

Indicatori di stato e di pressione

- Consumo di suolo e perdita di superficie agricola

Indicatori di stato e di pressione

Le aree urbane del comune di Quarrata costituiscono in parte insediamenti di collina ed in parte sono incluse nella conurbazione della pianura pistoiese, con i centri urbani di pianura di Agliana e Montale. Un inquadramento territoriale a scala metropolitana mostra come Quarrata risulti una propaggine ovest della città continua Firenze-Prato. Il saldamento di questa città continua con Pistoia è preservato unicamente dalla valenza economica della cintura di vivai della piana pistoiese.

Per la definizione del consumo di suolo e della perdita di superficie agricola, si ritiene che il dato CORINE (COoRdination de l'INformation sur l'Environnement) sia poco definito per esprimere un dato rappresentativo a livello comunale.

Stato di attuazione del RU vigente

Per quanto riguarda il consumo di suolo, dalla verifica dello stato di attuazione del RU vigente, si rileva che

- sono attuati o in corso di attuazione circa la metà dei lotti liberi di completamento AC1.
- sono attuati o in corso di attuazione meno di un terzo dei lotti liberi di completamento AC2, correlati alla realizzazione di dotazioni pubbliche (aree a verde o aree per parcheggi pubblici).
- Non sono stati attuati interventi in Aree di riqualificazione insediativa, ma sono stati presentati due progetti in area AR1.
- Sono attuati o in corso di attuazione un quarto dei lotti INR e INP.
- Su 32 previsioni di piani attuativi ereditate dal precedente PRG, risultano conclusi 11 interventi; convenzionati ma non conclusi 19 interventi di cui 5 sospesi; non attuati i due piani attuativi in loc. Bavigliano.
- L'Ambito di Connotazione Urbana è stato pianificato nel dettaglio attraverso la Variante n. 3 al Regolamento Urbanistico, ma al momento non sono stati attuati gli interventi previsti.
- Sono stati presentati due progetti di centralità, non attuati.
- Sono stati emessi due bandi per aree APD1. Quattro aree APD1 hanno partecipato ad entrambi i bandi, cinque tra cui la vincitrice (APD1.02) hanno partecipato solo al primo bando, ed un'area ha partecipato solo al secondo bando. Il secondo bando è stato vinto dalle aree APD1.06 e APD1.11 che avevano partecipato anche al primo bando. Non sono stati emessi bandi per aree APD2.
- Nei tessuti esistenti si è percepita la crisi del settore edilizio, con una riduzione del numero di interventi rispetto agli anni precedenti.
- Sono state attuate previsioni infrastrutturali che hanno occupato segmenti lineari di territorio rurale, in particolare con la realizzazione di parte del prolungamento di via Firenze verso Prato. Non sono stati realizzati i bypass viari delle frazioni previsti dal RU.
- Rispetto all'attuazione degli standard urbanistici si evidenzia l'attuazione di circa 30 aree a parcheggio pubblico previste dal RU, per un totale di circa 10.000 mq, a cui si aggiungono una ventina di altre aree a parcheggio pubblico con iter di attuazione in corso, per circa altri 20.000 mq. Con il RU sono state inoltre realizzati circa 7.000 mq di nuove aree a verde pubblico, a cui si aggiungono altri 30.000 mq con iter in corso.

Superficie agricola

Confrontando i censimenti ISTAT sull'Agricoltura relativi agli anni 2000 e 2010 vediamo che a livello Comunale la Superficie agricola totale è passata da 3000 a 2350 ettari circa, e la Superficie Agricola Utilizzata SAU è passata da circa 2000 ettari a circa 1760. La superficie boscata annessa ad aziende agricole è passata da 740 ettari a circa 340. I vivai censiti nel 2010 hanno una superficie di 192,13 ettari.

Indicatori delle politiche

- Tutela delle aree agricole di pregio

Oltre alle disposizioni del PIT, del PTC e degli strumenti urbanistici comunali, le aree agricole di pregio sono tutelate attraverso le denominazioni (DOC, DOCG, DOP, IGP, IGT). Di seguito si elencano quelle presenti sul territorio comunale, evidenziando che le colline terrazzate sono la porzione con maggiori specificità di produzione agricola.

Zone di produzione vitivinicola:

Sottozona Chianti Montalbano
DOCG Chianti
DOC Vin Santo del Chianti
DOC Colli dell'Etruria Centrale
IGT Colli della Toscana Centrale
IGT Toscana corrispondente a tutto il territorio regionale.

Zone di produzione DOP - IGP:

Olio extravergine di oliva toscano IGP (Intero territorio regionale)
Pecorino Toscano DOP (Intero territorio regionale)
Prosciutto Toscano DOP (Intero territorio regionale)
Salamini toscani alla cacciatora DOP (Intero territorio regionale)
Vitellone bianco della toscana centrale IGP (territorio regionale escluse le province di Lucca e Massa)
Agnello del centro Italia IGP (Intero territorio regionale)
Cinta senese DOP (Intero territorio regionale con poche eccezioni)
Mortadella di Bologna IGP (Intero territorio regionale)
Finocchiona IGP (Intero territorio regionale)

- Vivaismo

La Legge regionale 23 luglio 2012, n. 41 “Disposizioni per il sostegno all'attività vivaistica e per la qualificazione e valorizzazione del sistema del verde urbano” promuove la sostenibilità ambientale delle attività vivaistiche. La Regione ha emanato il regolamento 25/R/2014 che detta i criteri con cui la Provincia individuerà le aree vocate al vivaismo che i comuni potranno recepire nei piani strutturali.

- Aspetti geologici e idraulici

Gli studi geologici, sismici, idraulici e idrogeologici di corredo al nuovo Piano Strutturale sono redatti in base alla normativa vigente in materia di rischio geomorfologico idraulico e sismico. Si rimanda a tali elaborati per un quadro conoscitivo dell'argomento che non necessita di aggiornamenti in questa sede. Si riportano alcune sintetiche indicazioni.

Rischio geomorfologico

Non si rilevano differenze sostanziali rispetto alla DCRT 94/85; in altre parole la pericolosità geomorfologica redatta per il vigente RU potrà essere riproposta con modifiche di tipo terminologico, ma in sostanza senza modifiche significative.

Rischio idraulico

Dai primi contatti avuti con i tecnici del Genio Civile e dell'Autorità di Bacino, in fase di avvio del procedimento, sono emersi due nuovi elementi di criticità:

1 - Il primo consiste nella scarsa ricaduta in termini vincolistici degli interventi strutturali da tempo in progetto nel territorio comunale sulle aste idrauliche principali; in altre parole secondo le recenti analisi eseguite per verificare i benefici apportati dalle casse di espansione in progetto, tra cui quelle ricadenti nel territorio di Quarrata (Querchiola e Pontassio), gli effetti positivi si faranno sentire in modo significativo per eventi di piena con tempi di ritorno inferiore a trenta anni.

2 - Il secondo è che non è prevedibile il raggiungimento di condizioni di sicurezza idraulica su tutto il territorio comunale; infatti dai più recenti scenari previsionali, fatti a livello di bacino dell'Ombrone P.se, questo traguardo non appare ragionevolmente raggiungibile per l'enorme quantità di acqua da invasare che esso comporta.

Sono al contrario da attendersi vantaggi significativi, ma localizzati, con le opere sui corsi d'acqua minori (Lucciano, Falchereto) in cui, data la modesta estensione dei bacini, invasi di piccole dimensioni faranno sentire i propri effetti positivi.

In sintesi in fase di redazione dei piani verranno condotte verifiche idrauliche per dettagliare in termini di pericolosità i benefici delle casse di espansione “minori” attualmente in progetto e cioè, appunto, le casse di Lucciano e della Magia.

Il Comune recepisce il perimetro delle casse di espansione di tipo A e B previste dal Piano Stralcio Rischio Idraulico (PSRI) (d.p.c.m. 5.11.1999 - d.p.c.m. 19.05.2011) dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, come modificato dalla Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino del fiume Arno, ai sensi del decreto del Segretario Generale dell'AdB, n. 67 del 30/11/2015.

Il Comune recepisce le opere idrauliche progettate dal Consorzio di Bonifica Mediovaldarno per la mitigazione del rischio idraulico sul fosso Senice e per il riassetto idraulico nel bacino del Fosso Ombroncello.

Rischio sismico

L'entrata in vigore del 53R ha comportato un notevole cambiamento nella redazione della carta della pericolosità sismica; mentre per la DCRT 94/85 la pericolosità sismica era un tema di secondo piano, il regolamento 53R prescrive che essa venga eseguita sulla base di un dettagliato modello litologico, ma soprattutto tenendo conto delle velocità e delle frequenze delle onde sismiche. In altre parole, oltre alla ricerca ed all'analisi di tutti i dati di sottosuolo disponibili, è necessario eseguire specifiche misure sul terreno mirate alla determinazione degli effetti dovuti all'amplificazione delle onde sismiche sulla superficie. In particolare si prevede di eseguire n. 4 profili sismici a rifrazione (P/SH), n. 4 stendimenti ESAC e n. 50 misure a stazione singola H/V.

In sintesi occorrerà redigere le seguenti cartografie estese all'intero sistema insediativo:

Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS): si tratta di classificare il territorio sulla base della situazione litologica del sottosuolo; a ciascun areale individuato occorrerà associare una colonna stratigrafica rappresentativa contenente gli aspetti litologici e litotecnici di riferimento. Sulla base della carta dei Dati di Base allegata al RU e dei necessari aggiornamenti con più recenti dati di sottosuolo, dovrà essere aggiornata la Carta della Litologia Prevalente, mantenendo lo stesso criterio degli strati omogenei tra 0 e 4 metri e tra 4 e 8 metri. Nel corso del 2011 un elaborato di questo genere è già stato realizzato per l'intero territorio di Quarrata nell'ambito del Piano di Protezione Civile; trattandosi di uno dei primi casi di Carta delle MOPS a livello regionale, è stato sottoposto ai tecnici dell'Ufficio Sismico Regionale che già in fase di elaborazione avevano fornito utili indirizzi di comportamento. In sintesi è risultato un elaborato di buona qualità passibile di piccoli miglioramenti in fase di revisione. Tra i possibili miglioramenti viene proposto di eseguire dei nuovi profili sismici con procedura VEL in aree strategiche ed in particolare nella fascia di alta pianura.

Carta delle Frequenze: all'interno delle aree litologicamente omogenee individuate nella carte delle MOPS verranno eseguite misurazioni delle frequenze di picco del territorio indagato; mediante sismografo a stazione singola si prevede di misurare le frequenze di risonanza dei terreni di copertura per prevedere gli effetti dei fenomeni amplificativi in occasione di terremoti. Le misurazioni (almeno una ventina) verranno eseguite in numero tale da poter classificare il territorio indagato in aree omogenee sulla base di questo parametro. Alcune di queste misure sono già state eseguite nell'ambito della Variante per l'Ambito di Connotazione Urbana lungo la Via Montalbano, attualmente in fase di completamento.

Carta di Pericolosità Sismica: sulla base della Carta delle MOPS e tenendo conto delle frequenze misurate, il territorio verrà classificato in quattro classi di pericolosità secondo i criteri specifici indicati dalla normativa.

- Siti da bonificare

Di seguito si riportano i siti interessati da procedimento di bonifica presenti nel territorio comunale estratti dal database SISBON di ARPAT, escludendo i siti con procedimenti chiusi:

Denominazione	Motivo Inserimento	Attivo/Chiuso	Regime Normativo
Ex Area Lenzi	PRB 384/89-escluso	CHIUSO	ANTE 471/99
Discarica Ferruccia	PRB 384/89-escluso	CHIUSO	ANTE 471/99
Comune di Quarrata - Area ex macelli comunali	DM 471/99 Art.7	CHIUSO	471/99
PUBLIACQUA Spa - sversamento in fosso Colecchio	DLgs 152/06 Art.245	CHIUSO	152/06
Tennis club in via del Pollaiolo -Sversamento accidentale idrocarburi	DLgs 152/06 Art.245	CHIUSO	152/06
Comune di Quarrata, Fosso campestre pressi via Campiglio alla Stella, loc. Valenzatico, Quarrata - sversamento idrocarburi	DLgs 152/06 Art.245	CHIUSO	152/06
Comune di Quarrata - Via Statale n. 66 loc. Olmi, Quarrata - sversamento idrocarburi	DLgs 152/06 Art.245	CHIUSO	152/06
TotalErg Spa, P.V. NI002632, SS n. 66 Km 25+360, loc. Olmi, Quarrata - contaminazione idrocarburi rinvenuta a seguito rimozione serbatoi carburante	DLgs 152/06 Art.242	ATTIVO	152/06
Distributore ERG PV n. PT053 Via Statale	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06
Distributore AGIP PV n. 5351 Via Montalbano	DLgs 152/06 Art.242	ATTIVO	152/06
Comunit� A Emmaus -Contaminazione terreno materiale metallico	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06
Toscana Immobiliare srl Sversamento gasolio	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06
Buonanni Fabio -Sversamento gasolio	DM 471/99 Art.7	CHIUSO	471/99
Buonanno Fabrizio -Sversamento	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06
PAM (Produttori Agricoli Montalbano) Sversamento di acque di vegetazione di frantoio	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06
Comune di Quarrata-Sversamento gasolio Via Santo Nuovo	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06
CIS srl -Sversamento liquido da RSU	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06
Edil Scavi Morino srl -Sversamento SS 66 Localit� A Barba	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06
Distributore ERG PV PT049 Loc. Barba	DLgs 152/06 Art.242	ATTIVO	152/06
La Spezia Trasporti Soc. Coop. - sversamento gasolio	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06

- Protezione civile

Il Comune di Quarrata, con il Comune di Serravalle   dotato di Piano Intercomunale della Protezione Civile ai sensi della l.r. 67/2003, risalente al 2012 . La LR 65/2014 stabilisce all'art.104 "Pericolosit  idrogeologica e sismica e misure di mitigazione dei rischi. Regolamento" comma 4 che il suddetto piano "costituisce parte integrante del piano operativo ed   aggiornato in caso di eventi calamitosi. Tale aggiornamento costituisce variante automatica al piano operativo".

- Cave

Essendo stata approvata recentemente la nuova legge regionale per le attivit  estrattive L.r. 35/2015, si fa presente la necessit  di attenersi a quanto previsto dalla normativa vigente. Nella fattispecie, si rileva che all'art. 57, comma 2, lettera a), viene esplicitato che, fino all'entrata in vigore del nuovo Piano Regionale Cave (PRC), rimangono in vigore i precedenti piani regionali (PRAE e PRAER) e, laddove presenti, i piani provinciali (PAERP).

Nel caso di Quarrata, il PRAER individua, sul territorio comunale, le seguenti aree riconosciute come "Risorse" e "Giacimenti":

- in zona Tizzana (codice PRAER 818-I-12);
- a ovest della precedente, in corrispondenza di Colle (codice PRAER 818-II-12);
- una si sviluppa intorno all'abitato di Tacinaia (codice PRAER 818-III-12);
- in prossimit  del centro abitato di Montorio (codice PRAER 818-IV-12);
- una ubicata in corrispondenza degli abitati di Selva Bassa e Dreoni (codice PRAER 818-V-12);
- subito a ovest di Montemagno (codice PRAER 818-VI-12).

E' opportuno che il Piano Operativo Comunale tenga conto delle zone identificate dal piano regionale cos  da garantirne la corretta tutela prevedendo opportuni indirizzi per ci  che riguarda la loro coltivazione. La Provincia di Pistoia ha pubblicato l'avvio del procedimento per la formazione del Piano provinciale PAERP con Delibera di Consiglio provinciale numero 367 del 5-11-2008. Si rimanda dunque alla consultazione degli elaborati cartografici allegati al Piano provinciale cos  che le previsioni comunali siano coerenti con le eventuali prescrizioni localizzative della Provincia.

Nel caso in cui sul territorio comunale vengano individuate cave dismesse, il Comune pu  prevedere interventi di risistemazione finalizzati alla messa in sicurezza del sito e, solo in questo caso, potr  essere permessa una parziale commercializzazione del materiale scavato con le modalit  previste dal PRAER (Allegato1, Elaborato 2, Parte II, Cap. 4).

3.2.4 ENERGIA

Indicatori di stato e di pressione

- Consumi di energia elettrica industriale e civile

Per conoscere l'andamento dei consumi ed il numero di allacci negli ultimi anni, si fa riferimento ai dati suddivisi per categoria di utenza ricevuti da ENEL Distribuzione - Divisione Infrastrutture e reti - macro Area Territoriale Centro - Vettoramento Toscana e Umbria.

A titolo di confronto, si indica che i valori medi dei consumi complessivi (tutti i tipi di utenza) rilevato da Istat è pari a 4947,7kWh a livello nazionale (2010) di cui il 22% da fonti rinnovabili e 5294 kWh a livello regionale (Toscana 2011) di cui il 32% da fonti rinnovabili.

• Comune di Quarrata

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria Merceologica	Energia (kWh)			Clienti (n.)		
						AT	MT	BT	AT	MT	BT
2006	Toscana	Pistoia	Quarrata	47017	AGRICOLTURA	0	1.047.133	1.399.552	0	2	337
					INDUSTRIA	0	10.610.790	20.571.095	0	30	1.252
					USI DOMESTICI	0	0	28.735.439	0	0	9.917
					TERZIARIO	0	2.056.162	20.853.319	0	10	1.777
					Tot Quarrata Anno 2006	0	13.714.085	71.559.405	0	42	13.283

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria Merceologica	Energia (kWh)			Clienti (n.)		
						AT	MT	BT	AT	MT	BT
2007	Toscana	Pistoia	Quarrata	47017	AGRICOLTURA	0	977.538	1.401.168	0	2	332
					INDUSTRIA	0	9.971.537	19.138.915	0	31	1.173
					USI DOMESTICI	0	0	28.467.228	0	0	10.136
					TERZIARIO	0	1.822.046	21.412.355	0	7	1.764
					Tot Quarrata Anno 2007	0	12.771.121	70.419.666	0	40	13.405

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria Merceologica	Energia (kWh)			Clienti (n.)		
						AT	MT	BT	AT	MT	BT
2008	Toscana	Pistoia	Quarrata	47017	AGRICOLTURA	0	953.015	1.270.178	0	2	345
					INDUSTRIA	0	10.145.954	18.152.847	0	31	1.129
					USI DOMESTICI	0	0	28.500.613	0	0	10.357
					TERZIARIO	0	1.897.453	21.707.752	0	8	1.853
					Tot Quarrata Anno 2008	0	12.996.422	69.631.390	0	41	13.684

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria Merceologica	Energia (kWh)			Clienti (n.)		
						AT	MT	BT	AT	MT	BT
2009	Toscana	Pistoia	Quarrata	47017	AGRICOLTURA	0	1.007.141	1.537.938	0	1	353
					INDUSTRIA	0	8.758.133	16.173.285	0	29	1.064
					USI DOMESTICI	0	0	29.198.333	0	0	10.475
					TERZIARIO	0	2.054.328	21.646.735	0	8	1.891
					Tot Quarrata Anno 2009	0	11.819.602	68.556.291	0	38	13.783

- Rete di distribuzione dell'energia elettrica

Si fa riferimento al paragrafo sull'inquinamento elettromagnetico per un quadro della dotazione nel territorio comunale di linee elettriche a media ed alta tensione. Il D. Lgs. N. 81 del 09 aprile 2008 e sue successive modifiche ed integrazioni che regolamentano la materia della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro, prevedono misure di sicurezza illustrate:

- all'articolo 83, che vieta l'esecuzione di lavori in vicinanza di linee elettriche con parti attive non protette salvo che si adottino particolari disposizioni che proteggano i lavoratori;
- all'articolo 117 che definisce le precauzioni da adottarsi nel caso in cui sia necessario effettuare lavori in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette.

Qualora si rendano necessari interventi di:

- spostamento e/o adeguamento degli impianti esistenti;
- messa in sicurezza di elettrodotti a 15/0,4 Kv,
- segnalazione strumentale di impianti sotterranei,
- supporto tecnico.

Gli stessi interventi dovranno essere preventivamente e singolarmente richieste a Enel Divisione infrastrutture e reti.

- Rete di distribuzione del gas metano

Occorre premettere che a causa del vasto numero di gestori della vendita di metano, non è disponibile il dato distinto tra consumi civili e consumi industriali. Invece, se si escludono eventuali grandi impianti o grandi industrie fornite direttamente da SNAM, il cui metanodotto passa nella porzione nord del

Comune, è praticamente unico il fornitore, Toscana Energia, il quale è in grado di mettere a disposizione il dato complessivo del metano fornito nel territorio comunale, a prescindere dalla tipologia di utilizzo. Non è stato comunque possibile reperire il dato aggiornato, sebbene questo non sia rilevante ai fini dell'oggetto di questa valutazione. Rispetto a questo tema si fa pertanto riferimento alla relazione "Elementi per la Valutazione degli Effetti Ambientali" del PS.

Comune	Potenza media degli impianti	Comune	Potenza media degli impianti
Abetone	4,0 kw	Montecatini	4,1 kw
Agliana	20,6 kw	Pescia	19,7 kw
Buggiano	6,4 kw	Pieve a Nievole	5,1 kw
Chiesina Uzzanese	7,3 kw	Pistoia	9,8 kw
Cutigliano	6,3 kw	Piteglio	8,2 kw
Lamporecchio	15,4 kw	Ponte Buggianese	12,4 kw
Larciano	13,9 kw	Quarrata	13,0 kw
Marliana	3,4 kw	Sambuca P.	3,4 kw
Massa e Cozzile	5,4 kw	San Marcello P.	8,5 kw
Monsummano	9,7 kw	Serravalle P.	29,0 kw
Montale	28,1 kw	Uzzano	21,5 kw

- Energie rinnovabili

Nel 2010 l'Assessorato all'ambiente della Provincia di Pistoia ha istituito lo "Sportello Pistoiese Energia Rinnovabile" (SPER) aperto alla cittadinanza per diffondere informazioni riguardanti gli aspetti legati al risparmio energetico ed alle fonti di energia rinnovabile.

Da parte della Provincia e dei comuni questo è stato un modo per partecipare attivamente a migliorare lo stato di salute dell'ambiente rispettando i parametri imposti dalla comunità internazionale con il protocollo di Kyoto e con il pacchetto europeo "clima-ambiente" approvato dall'unione Europea nel dicembre 2008, conosciuto come strategia 20-20-20.

Per la provincia di Pistoia l'analisi dei dati raccolti dal 2000 al 2011 risulta che:

- > l'emissione di anidride carbonica (CO2) è aumentata anziché diminuire
- > la produzione di energia da fonti rinnovabili ha avuto un aumento sensibile dovuto a impianti fotovoltaici e idroelettrici

Provincia di Pistoia							
Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (GWh)							
Fonte energetica ²⁰¹¹	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Idroelettrico	72,57	92,40	66,13	86,16	71,40	103,10	121,17
Solare fotovoltaico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,40	2,29
Solare termico	0,11	0,17	0,14	0,25	0,44	0,53	0,28
Biomassa/Biogas/rifiuti	0,00	9,20	7,50	6,80	5,10	3,00	2,80
Geotermico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eolico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	72,68	101,77	73,77	93,21	77,04	107,03	126,54

Tabella 2: Produzione di energia elettrica da F.R. - Fonte: Documento monitoraggio PIER Toscana - Anno 2009

Provincia di Pistoia			
Produzione da FER/Consumi lordi di Energia Elettrica			
Anno	Prod. da FER (GWh)	Rapporto %	Consumo E. elettrica (GWh)
2003	72,68	6,02	1.206,40
2004	101,77	8,27	1.230,60
2005	73,77	5,92	1.245,10
2006	93,21	7,36	1.266,70
2007	77,04	6,12	1.259,80
2008	107,03	8,66	1.235,50
2009	126,54	10,45	1.211,00

Tabella 3: Produzione da fonti rinnovabili/consumo energia elettrica

Secondo le statistiche del GSE (Gestore dei Servizi Energetici) nella provincia di Pistoia in numero degli

impianti dal maggio 2011 all'agosto 2012 sono passati da 825 (con potenza di circa 10mila Kw) a 1511 (con potenza di circa 26mila Kw).

Dal 2012 gli investimenti nel settore fotovoltaico sono calati principalmente a seguito sia del DL 24/2012 che ha annullato gli incentivi per impianti su terreni agricoli sia del 5° conto energia entrato in vigore il 27/08/2012 che ha stabilito per impianti sopra i 12 Kw l'obbligo di iscrizione al registro dei grandi impianti per la formazione di graduatorie per accedere agli incentivi. Anche lo sportello pistoiese per energie rinnovabili a causa della riduzione degli investimenti provinciali ha ridotto il servizio offerto a scapito di una corretta informazione alla cittadinanza.

Impianti fotovoltaici nei comuni della Provincia di Pistoia										
Al 22 agosto 2012										
Comuni	Numero popolazione	Sup. km ²	Numero impianti	Potenza impianti kw	Impianti fino a 20kw		imp. da 20kw a 50kw		Impianti > 50kw	
					Numero	Potenza	Numero	Potenza	Numero	Potenza
Abetone	697	31,26	2	8	2	8	0	0	0	0
Agliana	17.076	11,64	107	3.188	89	533	5	205	13	2.450
Buggiano	8.882	16,12	41	237	40	203	1	34	0	0
Chiesina U.	4.462	7,24	18	356	16	131	1	25	1	200
Cutigliano	1.580	43,82	6	38	6	38	0	0	0	0
Lamporecchio	7.724	22,17	53	603	50	218	0	0	3	385
Larciano	6.392	24,92	47	955	42	245	2	96	3	614
Marliana	3.233	42,99	11	37	11	37	0	0	0	0
Massa e Cozzile	7.872	16,01	36	215	35	176	1	39	0	0
Monsummano T.	21.374	32,77	92	2.066	84	396	1	50	7	1.620
Montale	10.766	32,02	117	3.314	95	576	1	32	21	2.706
Montecatini T.	21.374	17,66	58	250	58	250	0	0	0	0
Pescia	19.851	79,14	120	2.166	107	829	4	150	9	1.187
Pieve a Nievole	9.632	12,71	37	231	35	164	2	67	0	0
Pistoia	90.288	236,77	349	4.072	321	1.980	16	571	12	1.521
Piteglio	1.840	50,05	13	96	12	46	1	50	0	0
Ponte Buggianese	8.840	29,47	45	447	43	173	0	0	2	274
Quarrata	25.379	46,00	204	3.841	172	1.079	6	263	26	2.499
Sambuca P/se	1.749	77,54	8	27	8	27	0	0	0	0
S. Marcello P/se	6.818	84,75	26	255	25	207	1	48	0	0
Serravalle P/se	11.561	42,11	85	2.172	73	424	5	224	7	1.524
Uzzano	5.671	7,82	36	802	29	171	3	110	4	521
Tot. Prov. Pistoia	293.061	964,98	1.511	25.376	1.353	7.911	50	1.964	108	15.501

Fonti dati: www.comuni-italiani.it per popolazione e superficie (al 21/11/2011) - www.atlasole.gse.it

(Fonte: studio effettuato dall'arch. Hamad Mahmud Said - Legambiente) illustrato nel convegno "Stato di salute ambientale" tenutosi a Monsummano Terme il 28/12/2012)

Dalla verifica effettuata nel 2012 dagli Uffici comunali emerge che sono presenti:

- 1800 Kw di impianti fotovoltaici a terra;
- 2000 Kw di impianti fotovoltaici su coperture di edifici produttivi;
- 1600 Kw di impianti fotovoltaici su coperture di edifici residenziali.

Comune	Numero impianti Al 31-12-2009	Potenza installata 2009 in kwp	Numero impianti	Potenza installata in kwp
Abetone	0	0	2	8
Agliaia	17	498	75	1548
Buggiano	10	39	29	186
Chiesina Uzzanese	2	29	14	103
Cutigliano	4	20	6	38
Lamporecchio	7	285	33	509
Larciano	8	47	37	513
Marliana	2	6	9	31
Massa e Cozzile	9	28	27	145
Monsummano Terme	17	63	53?	512?
Montale	34	365	80	2246
Montecatini	15	61	36	148
Pescia	17	183	86	1698
Pieve a Nievole	9	49	19	97
Pistoia	122	866	264	2575
Piteglio	4	12	11	90
Ponte Buggianese	5	26	32	397
Quarrata	36	325	118	1529
Sambuca Pistoiese	3	9	7	24
San Marcello P.	19	163	21	178
Serravalle Pistoiese	15	181	61	1772
Uzzano	7	392	24	517
Totale	362	3647	1044	14864

n° pratiche: 310 relative esclusivamente ad installazione impianti + 30 realizzazione edifici nuovi corredati da impianti. Lo Sportello Pistoiese delle Energie Rinnovabili riguardo agli impianti fotovoltaici a livello comunale fornisce dati in parte riportati nella seguente tabella:

Comune	Differenza% numero impianti	Differenza % potenza installata
Abetone	n.p.	n.p.
Agliaia	+341%	+211%
Buggiano	+190%	+377%
Chiesina Uzzanese	+600%	+255%
Cutigliano	+ 50%	+ 90%
Lamporecchio	+371%	+ 79%
Larciano	+363%	+991%
Marliana	+350%	+417%
Massa e Cozzile	+200%	+418%
Monsummano Terme	+212%	+713%
Montale	+135%	+515%
Montecatini	+140%	+143%
Pescia	+406%	+828%
Pieve a Nievole	+111%	+ 98%
Pistoia	+116%	+197%
Piteglio	+175%	+650%
Ponte Buggianese	+540%	+1427%
Quarrata	+228%	+370%
Sambuca P.	+133%	+167%
San Marcello P.	+ 11%	+ 9%
Serravalle P.	+307%	+879%
Uzzano	+242%	+ 32%
Media provinciale	+ 188,4%	+ 307,6%

Il Comune di Quarrata a livello provinciale in quanto a numero di impianti è secondo solo al Comune Capoluogo.

L'incremento 2009-2011 della potenza installata e del numero di impianti è superiore alla media provinciale.

Il rapporto tra potenza installata e superficie territoriale nel territorio comunale è superiore alla media provinciale:

Classifica	Comune	Kw ogni kmq
1	Agliana	132,98
2	Montale	70,14
3	Uzzano	66,11
4	Serravalle Pistoiese	42,08
5	Quarrata	33,24
6	Lamporecchio	22,96
7	Pescia	21,45
8	Larciano	20,58
9	Monsummano Terme	15,62
	Media provinciale	15,4
10	Chiesina Uzzanese	14,22
11	Ponte Buggianese	13,47
12	Buggiano	11,53
13	Pistoia	10,87
14	Massa e Cozzile	9,05
15	Montecatini Terme	8,38
16	Pieve a Nievole	7,63
	Comuni montani	
1	San Marcello	2,10
2	Piteglio	1,79
3	Cutigliano	0,86
4	Marliana	0,72
5	Sambuca Pistoiese	0,31
6	Abetone	0,25

A Quarrata sono presenti 7 dei 54 impianti della provincia con potenza superiore ai 50kW. La potenza media degli impianti nel Comune di Quarrata è di 13 kW, rispetto ad una media provinciale di 14,23 kW, tra le più basse della Toscana.

Comune	Potenza media degli impianti	Comune	Potenza media degli impianti
Abetone	4,0 kw	Montecatini	4,1 kw
Agliana	20,6 kw	Pescia	19,7 kw
Buggiano	6,4 kw	Pieve a Nievole	5,1 kw
Chiesina Uzzanese	7,3 kw	Pistoia	9,8 kw
Cutigliano	6,3 kw	Piteglio	8,2 kw
Lamporecchio	15,4 kw	Ponte Buggianese	12,4 kw
Larciano	13,9 kw	Quarrata	13,0 kw
Marliana	3,4 kw	Sambuca P.	3,4 kw
Massa e Cozzile	5,4 kw	San Marcello P.	8,5 kw
Monsummano	9,7 kw	Serravalle P.	29,0 kw
Montale	28,1 kw	Uzzano	21,5 kw

- Attività estrattive di fonti di energia non facilmente rinnovabili

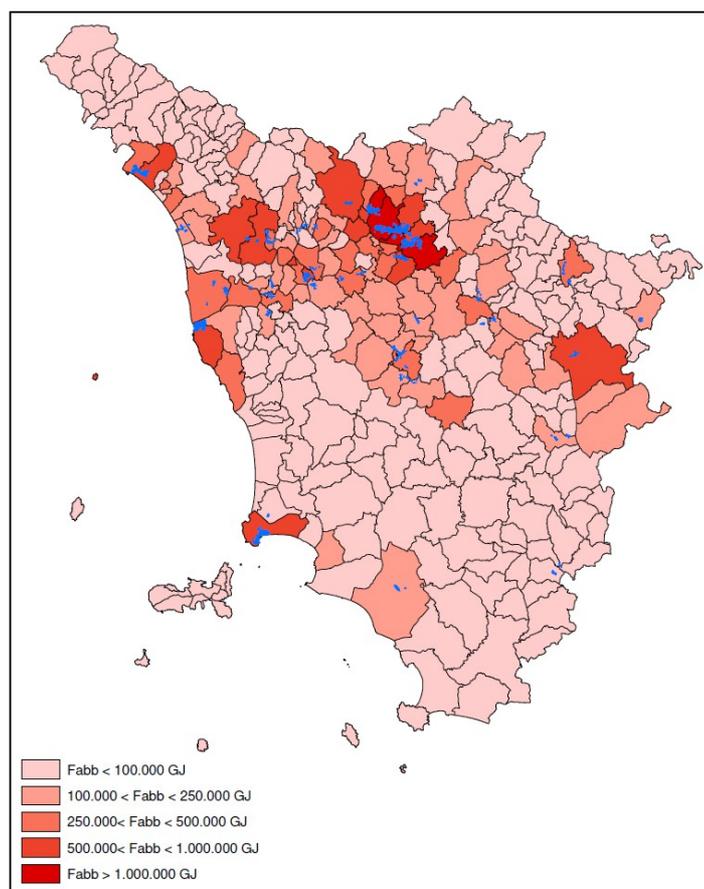
Il territorio comunale non risulta interessato da attività estrattive di idrocarburi o energia geotermica.

- Fabbisogno di energia termica

Secondo i dati elaborati dal Progetto MAPPATURA TERMICA PER L'USO RAZIONALE ED EFFICIENTE DELL'ENERGIA NELLA REGIONE TOSCANA - MATURE concluso nel 2012, il fabbisogno di energia termica nei settori civili, terziario, industriale e commerciale è il seguente:

Comune	Abitazioni	Scuole	Strutture ricettive	Ospedali
Abetone	62.647	6.575	20.695	0
Agliaia	583.869	16.819	727	0
Buggiano	367.600	15.243	98	0
Cutigliano	130.304	6.627	7.568	0
Lamporecchio	324.346	8.111	1.095	0
Larciano	273.215	9.700	307	0
Mariana	161.378	2.424	1.298	0
Massa e Cozzile	347.466	8.230	0	0
Monsummano Terme	739.809	16.334	3.392	0
Montale	424.933	11.814	481	0
Montecatini Terme	941.004	27.500	201.311	0
Pescia	960.452	38.265	7.784	65.181
Pieve a Nievole	336.333	8.779	2.769	0
Pistoia	4.293.705	196.605	11.517	113.630
Piteglio	153.363	4.938	678	0
Ponte Buggianese	315.800	10.703	474	0
Quarrata	912.669	20.742	442	0
Sambuca Pistoiese	129.064	3.605	372	0
San Marcello Pistoiese	519.962	37.074	5.341	24.196
Serravalle Pistoiese	461.587	11.414	4.939	0
Uzzano	230.020	4.974	0	0
Chiesina Uzzanese	179.049	7.051	5.873	0

Tabella 1h - Fabbisogni di energia termica delle utenze civili e del terziario nei comuni della Provincia di Pistoia [GJ/anno] (Fonte: Piani Energetici Regionale e Provinciali)



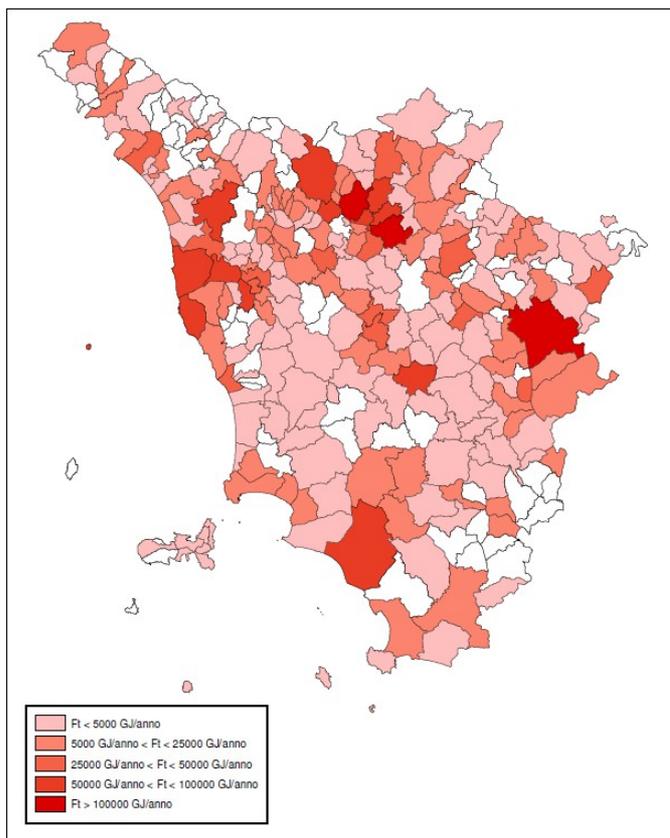


Figura 12 - Fabbisogni termici [GJ/anno] delle strutture di media e grande distribuzione
(Fonte: Elaborazione su dati Regione Toscana)

Indicatori delle politiche

- Piano ambientale ed energetico

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer) , istituito dalla L.R. 14/2007 è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015. Il Paer si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio Pier (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del Praa (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette. (Fonte: sito web Regione Toscana)

-Sviluppo delle reti energetiche

Non risultano in programma interventi di sviluppo delle reti energetiche.

- Fonti di energia rinnovabili: impianti fotovoltaici

Il Dlgs 28/2011 stabilisce la dotazione minima di energie rinnovabili per nuove costruzioni e ristrutturazioni significative.

Il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) è stato approvato con DCR 10 del 11/2/2015 e pubblicato sul BURT n.10 parte I del 6/3/2015.

In ambito edilizio, la LR 39/2005 ed il Regolamento regionale 17/2010 non sono ancora aggiornati alla L. 90/2013 di conversione del DL 63/2013 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale". La legge nazionale è comunque direttamente applicabile e disciplina la Certificazione Energetica degli edifici.

In ambito comunale non sono di rilievo aspetti legati alla geotermia.

La produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici è incentivata dal Conto energia.

E' inoltre incentivato con DM 40/2010 l'acquisto di prima casa in classe energetica A o B.

- Aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra

Le aree non idonee all'installazione di fotovoltaico a terra, individuate con Delibera del Consiglio Regionale n.68 del 26.10.2011 ai sensi dell'articolo 7, commi 1 e 3, della l.r. 11/2011 sono incluse nelle tutele sovraordinate al Piano Strutturale e sono richiamate nel Quadro Conoscitivo del PS. Le perimetrazioni, che il PS recepisce dalla Regione Toscana, fanno riferimento alle zone all'interno di coni visivi e panoramici la cui immagine è storicizzata e di aree agricole di particolare pregio paesaggistico e culturale e la diversa perimetrazione all'interno delle aree a denominazione di origine protetta (DOP) e delle aree a indicazione geografica tipica (IGP) relative alle province di Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa Carrara, Pisa, Pistoia, Prato, Siena. I criteri di installazione dei pannelli fotovoltaici a terra sono approvati con DCR 18/2012 ai sensi dell'art. 3 della LR 11/2011.

- Altre fonti di energia rinnovabile

Il monitoraggio del vecchio PIER (ora assorbito dal PAER) della Regione Toscana e le indicazioni fornite dallo SPER della Provincia di Pistoia mettono in risalto quanto segue rispetto alle altre fonti di energia rinnovabile nel contesto provinciale:

- il contributo dell'energia eolica risulta trascurabile
- l'energia idroelettrica copre circa il 10% del fabbisogno e da anni manca un contributo regionale
- non esistono dati sulla diffusione del solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria
- le potenzialità delle biomasse sono approfondite da studi e tesi di laurea ma non esistono dati sulle attuali produzioni per il riscaldamento invernale delle abitazioni.

- Efficienza energetica

Gli obiettivi formalizzati sono la strategia UE al 2020 approvato nella seduta del Consiglio Europeo del 08/03/2007: 20% di riduzione consumi, 20% di riduzione emissioni, 20% incremento produzione da fonti rinnovabili. Tale strategia fu declinata poi nelle direttive 2009/28/EC sulle rinnovabili, 2009/29/EC sulle emissioni in atmosfera ed, infine, 2012/27/UE sull'efficienza energetica.

Sono stati formalizzati anche i seguenti obiettivi di dettaglio; tali obiettivi si presentano di difficile conseguimento e richiedono particolare impegno su tutti i fronti, in particolare nel campo tecnologico:

- per l'efficienza energetica degli edifici (Direttiva 2010/31/CE): entro 31/12/2020 edifici di nuova costruzione "a energia quasi zero" e riqualificazione edifici esistenti;
- per le fonti rinnovabili (Direttiva 2009/28/CE): quota obbligatoria di consumo da rinnovabili al 2020 (Italia 17%, Toscana 16,5% di sole rinnovabili termiche ed elettriche).

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale 2015, e la strategia dell'Unione al 2030 (European Council 24/10/2014. Conclusions on 2030 Climate and Energy Policy Framework) e al 2050 (Communication from the Commission COM/2011/0885 Energy Roadmap 2050) individuano una prospettiva nell'ambito dell'efficienza energetica a respiro ultra decennale.

- Rispetto dei gasdotti

La cartografia degli strumenti urbanistici comunali recepisce i tracciati dei gasdotti rispetto ai quali devono essere rispettate le norme di sicurezza di cui al DM 17 aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico.

3.2.5 RIFIUTI

Indicatori di stato e di pressione

- Rifiuti speciali e rifiuti pericolosi

Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 C.c. ;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184- bis;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie

Sono rifiuti pericolosi quelli che recano le caratteristiche di cui all'allegato I della Parte quarta del D.lgs.152/06.

il Catasto dei rifiuti, istituito con la L. 475/1988, ha il compito di assicurare un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato dei dati acquisiti relativamente ai rifiuti speciali ed urbani, tramite il SISTRI (dalla sua entrata in vigore), o, comunque, dall'entrata in vigore della L. 70/1994, tramite l'elaborazione dei dati MUD raccolti dalla Camere di commercio.

Il "Catasto dei rifiuti" quindi raccoglie e controlla i dati contenuti nei "Modello Unico di Dichiarazione Ambientale" (MUD) compilati annualmente dai produttori di rifiuti speciali e tossico - nocivi, nei quali ogni produttore è tenuto a riportare per ogni rifiuto le quantità annue prodotte, l'impianto di smaltimento e le modalità di trasporto.

Si riportano i dati della "Comunicazione rifiuti urbani e assimilati" che il Comune in qualità di soggetto istituzionale responsabile del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati presenta annualmente a Ecocerved per l'aggiornamento del Catasto dei rifiuti:

SEZIONE RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI RACCOLTI IN CONVENZIONE

Scheda RU - Raccolta Rifiuti Urbani Assimilati in convenzione

Raccolta non differenziata

Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
200301	rifiuti urbani non differenziati	12.510,307
200303	residui della pulizia stradale	
200399	rifiuti urbani non specificati altrimenti	9,200

Raccolta differenziata

Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
200101	carta e cartone	1.037,030
200102	vetro	8,819
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	184,680
200110	abbigliamento	17,919
200111	prodotti tessili	24,320
200113	solventi	
200114	acidi	0,004
200115	sostanze alcaline	
200117	prodotti fotochimici	0,073
200119	pesticidi	
200125	oli e grassi commestibili	4,418
200126	oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	0,392
200127	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	0,773
200128	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	
200129	detergenti contenenti sostanze pericolose	
200130	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29	
200131	medicinali citotossici e citostatici	
200132	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	1,634
200133	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 05 01, 16 05 02 e 16 05 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	
200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	
200137	legno, contenente sostanze pericolose	
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	179,797
200139	plastica	
200140	metallo	7,585
200141	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	
200199	altre frazioni non specificate altrimenti	
200201	rifiuti biodegradabili	50,975
200203	altri rifiuti non biodegradabili	
200302	rifiuti dei mercati	
200307	rifiuti ingombranti	141,620
150101	imballaggi in carta e cartone	303,720
150102	imballaggi in plastica	100,930
150103	imballaggi in legno	8,400
150104	imballaggi metallici	
150105	imballaggi in materiali compositi	
150107	imballaggi in vetro	
150109	imballaggi in materia tessile	

Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
150106	Totale raccolta multimateriale	634,464
	di cui:	
200101	carta e cartone	
150101	imballaggi in carta e cartone	20,587
150102	imballaggi in plastica	295,734
150103	imballaggi in legno	
150104	imballaggi metallici	28,282
150107	imballaggi in vetro	289,861
150109	imballaggi in materia tessile	
	Totale Altri rifiuti urbani non pericolosi	65,632
	di cui:	
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	1,168
160103	pneumatici fuori uso	0,930
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	26,554
200304	fanghi delle fosse settiche	36,980
	Totale Altri rifiuti urbani pericolosi	22,306
	di cui:	
150111	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	0,069
170605	materiali da costruzione contenenti amianto	20,249
200133	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	1,988

Raccolta separata di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche

Quantità RAEE domestici conferite ai centri di raccolta gestiti dal comune o da terzi convenzionati

Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
200121	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,371
200123	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	25,010
200135	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (6)	25,545
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	27,090
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	

Riportare il dato inserito ai righe precedenti, diviso per raggruppamento

Raggruppamento	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
Raggruppamento R1	Freddo e Clima	25,010
Raggruppamento R2	Altri grandi bianchi	20,636
Raggruppamento R3	TV e Monitor	25,545
Raggruppamento R4	IT e Consumer Electronics, Apparecchiature di illuminazione (privati delle sorgenti luminose), PED e altro	6,454
Raggruppamento R5	Sorgenti Luminose	0,371

Raccolta separata di pile ed accumulatori conferite ai centri di raccolta gestiti dal Comune		
Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
160601	batterie al piombo di cui portatili	
160602	batterie al nichel-cadmio di cui portatili	
160603	batterie contenenti mercurio di cui portatili	
160604	batterie alcaline (tranne 16 06 03) di cui portatili	0,790
160605	altre batterie ed accumulatori di cui portatili	0,790
160606	elettroliti di batterie ed accumulatori, oggetto di raccolta differenziata	
200133	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie di cui al Piombo portatili di cui al Nichel Cadmio portatili di cui Altro portatili	
200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33 di cui portatili	1,084 1,084

Rifiuti speciali raccolti a seguito di apposita convenzione con soggetti pubblici e privati

Codice CER	Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
------------	-------------	--------------------

Compostaggio domestico

Descrizione	Qta Raccolta (t/a)
Rifiuti avviati a compostaggio domestico	

COMUNI SERVITI

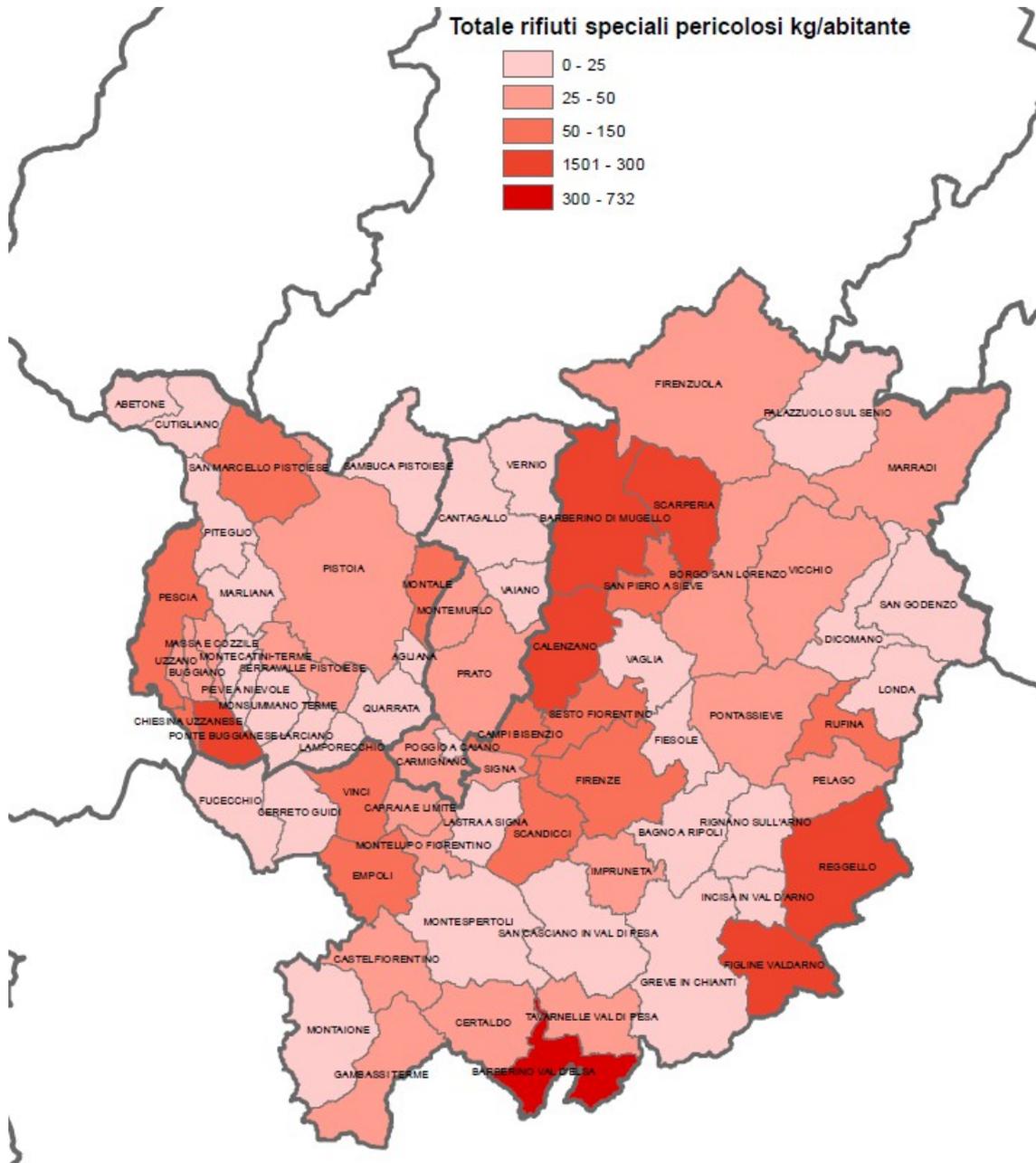
n° Moduli CS compilati ed allegati 0

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI

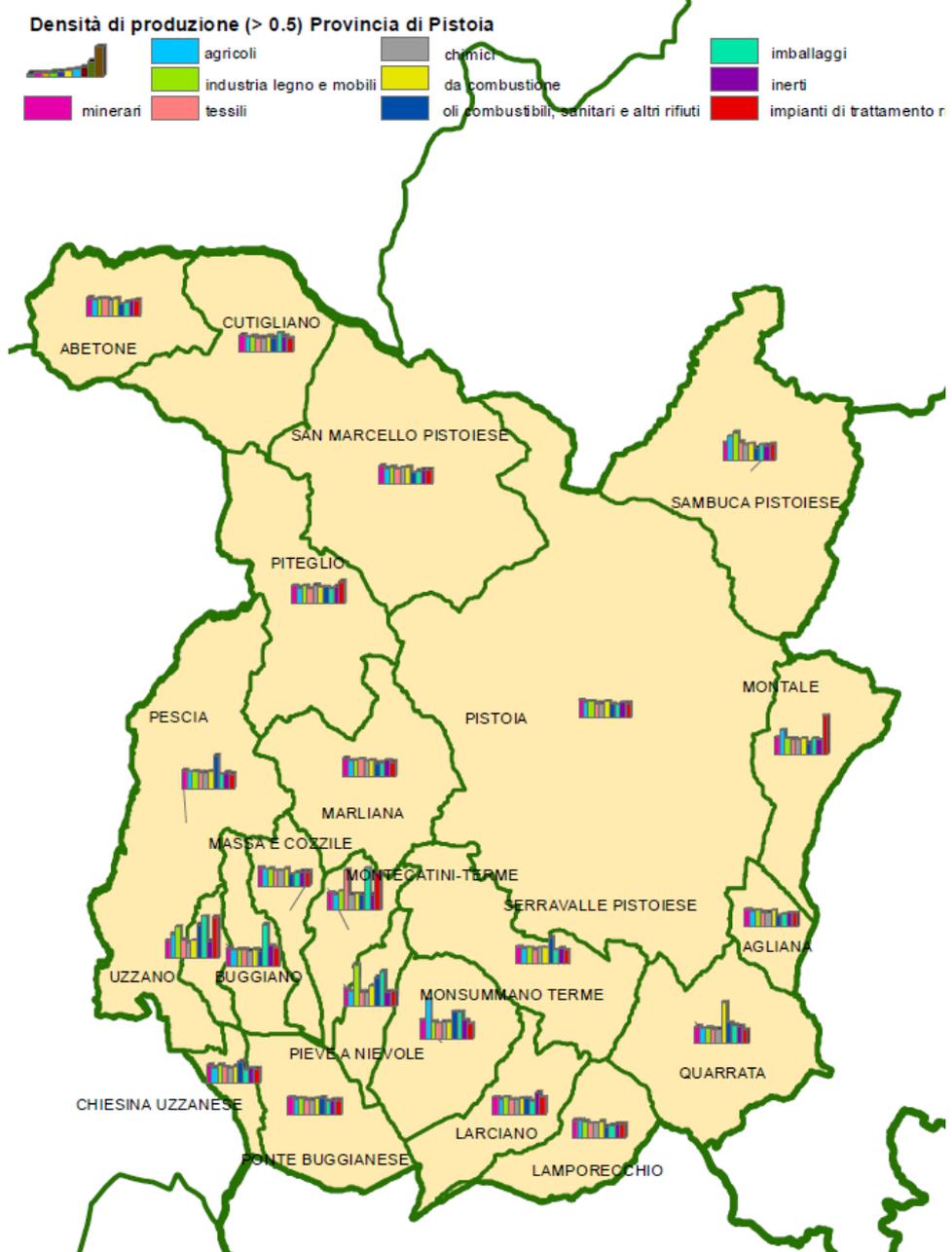
n° Moduli DR-U compilati ed allegati 55

PRODUTTORI DI RIFIUTI RACCOLTI IN CONVENZIONE

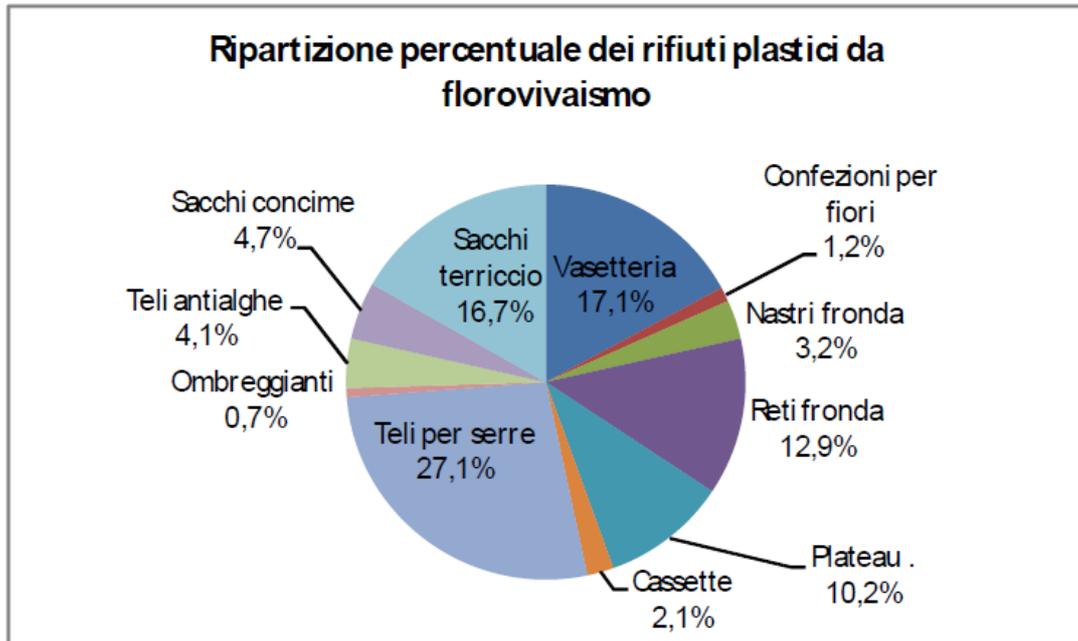
n° Moduli RT-CONV compilati ed allegati 0



Nella Provincia di Pistoia la densità di produzione di rifiuti speciali è così sintetizzata (Fonte PIR):



Per quanto riguarda i rifiuti del settore vivaistico, quello che più incide sono i rifiuti plastici, che da uno studio ARRR per la Provincia di Pistoia nel progetto “Verde per il Verde” risulta composto come segue:



Nello specifico del settore dell'industria tessile si riporta la tabella di raffronto dei dati comunali di produzione di rifiuti speciali (anno 2008), costituiti prevalentemente da scarti di fibre tessili lavorate:

Comune	Abitanti	tonnellate			kg/ab*anno		
		NP	P	Totale	NP	P	Totale
BARBERINO DI MUGELLO	10789	114,8	-	114,8	10,6	-	10,6
CALENZANO	16170	281,0	0,4	281,4	17,4	0,0	17,4
CAMPI BISENZIO	42612	2.648,3	51,8	2.700,1	62,1	1,2	63,4
CERRETO GUIDI	10419	437,8	14,5	452,3	42,0	1,4	43,4
EMPOLI	47181	248,2	1,6	249,8	5,3	0,0	5,3
FIRENZE	365659	72,5	3,5	76,0	0,2	0,0	0,2
FUCECCHIO	23182	2,5	-	2,5	0,1	-	0,1
LASTRA A SIGNA	19594	23,3	0,1	23,4	1,2	0,0	1,2
MONTESPERTOLI	13249	38,9	0,0	38,9	2,9	0,0	2,9
RIGNANO SULL'ARNO	8533	72,8	0,1	72,9	8,5	0,0	8,5
SCANDICCI	50031	10,7	0,1	10,9	0,2	0,0	0,2
SCARPERIA	7663	205,6	16,2	221,7	26,8	2,1	28,9
SESTO FIORENTINO	47332	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
SIGNA	18097	65,8	161,2	227,0	3,6	8,9	12,5
VINCI	14375	25,9	6,6	32,5	1,8	0,5	2,3
Provincia di Firenze	984663	4.248,0	256,3	4.504,2	4,3	0,3	4,6
CANTAGALLO	2990	553,3	5,0	558,3	185,0	1,7	186,7
CARMIGNANO	13814	499,0	350,2	849,3	36,1	25,4	61,5
MONTEMURLO	18416	4.155,5	389,9	4.545,4	225,6	21,2	246,8
POGGIO A CAIANO	9659	396,9	0,2	397,1	41,1	0,0	41,1
PRATO	185091	8.971,8	1.459,1	10.430,8	48,5	7,9	56,4
VAIANO	9950	670,9	2,8	673,6	67,4	0,3	67,7
VERNIO	6114	28,8	-	28,8	4,7	-	4,7
Provincia di Prato	246034	15.276,1	2.207,2	17.483,2	62,1	9,0	71,1
AGLIANA	16637	284,2	0,9	285,1	17,1	0,1	17,1
BUGGIANO	8785	45,4	-	45,4	5,2	-	5,2
CHIESINA UZZANESE	4486	180,5	1,4	181,9	40,2	0,3	40,6
LARCIANO	6238	211,3	6,9	218,2	33,9	1,1	35,0
MONTALE	10697	545,0	5,4	550,4	50,9	0,5	51,4
PESCIA	19595	51,8	1,6	53,4	2,6	0,1	2,7
PISTOIA	89982	1.193,3	23,2	1.216,6	13,3	0,3	13,5
QUARRATA	25020	187,2	0,2	187,4	7,5	0,0	7,5
SERRAVALLE PISTOIESE	11423	4,3	-	4,3	0,4	-	0,4
UZZANO	5546	15,7	0,7	16,4	2,8	0,1	3,0
Provincia di Pistoia	290596	2.718,6	40,3	2.758,9	9,4	0,1	9,5
Totale complessivo	1521293	22.242,7	2.503,7	24.746,3	14,6	1,6	16,3

Quarrata era nel 2008 tra i primi 10 comuni toscani per produzione di rifiuti speciali da industria del legno (Fonte PIR):

Provincia	Comune	ton totali	kg/addetto	kg/abitante
FI	BARBERINO VAL D'ELSA	2.852,2	106,8	669,0
FI	GAMBASSI TERME	805,1	255,2	164,6
FI	CERTALDO	2.363,8	237,5	145,0
FI	TAVARNELLE VAL DI PESA	771,6	49,1	102,3
FI	CASTELFIORENTINO	1.759,8	155,5	98,2
FI	FUCECCHIO	2.176,2	171,0	93,9
FI	QUARRATA	1.669,0	61,9	66,7
FI	CERRETO GUIDI	483,0	54,8	46,4
FI	SERRAVALLE PISTOIESE	245,7	13,8	21,5
FI	MONTESPERTOLI	202,0	35,4	15,2
	Provincia FI	50.178,1	5,6	10,9
	Provincia PO	166,7	1,6	1,9
	Provincia PT	741,4	0,3	0,8
	ATO CENTRO	51.086,2	12,6	18,6

Tabella 5.49 – Comuni in ATO Centro con maggiore produzione specifica (kg/abitante.anno) di rifiuti speciali da industria del legno (Macrocategorie CER 03.01 e 03.02)

- Rifiuti urbani

Sono definiti rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

Nella sottostante tabella è riportata la produzione di rifiuti urbani (fonte ARRR/Osservatorio rifiuti) nel Comune, da cui si rileva un che in quindici annisi è ridotta di un terzo la produzione di rifiuti urbani e la percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani è decuplicata da fine 2013 quando è stata avviata la raccolta porta a porta integrale ed è iniziata la graduale rimozione dei cassonetti stradali con un notevole miglioramento del decoro urbano:

ANNO 2014:

PRODUZIONE ANNO SOLARE 2014							%RD CERTIFICATA			
Pr	Comune	Abitanti residenti	RU t/anno	RD tot. t/anno	RU TOTALE t/anno	% RD effettiva (RD/RSU)	% RD detraz. spazzamento e metalli	Incentivo composte	Incentivo Inerti	% RD certificata
PT	Abetone	648	638,59	138,52	777,11	17,83	18,96			18,96
PT	Agliaia	17.540	3.047,67	5.909,83	8.957,50	65,98	70,19	1,70	1,00	72,89
PT	Buggiano	8.819	3.167,19	1.617,40	4.784,59	33,80	35,96			35,96
PT	Chiesina Uzzanese	4.556	2.083,95	931,05	3.015,00	30,88	32,85			32,85
PT	Cutigliano	1.522	744,67	155,97	900,64	17,32	18,42			18,42
PT	Lamporecchio	7.553	364,90	2.554,53	2.919,43	87,50	93,14	3,00	1,00	97,14
PT	Larciano	6.416	271,68	2.109,89	2.381,56	88,59	94,30	3,00	1,00	98,30
PT	Marliana	3.202	1.324,06	188,73	1.512,79	12,48	13,27			13,27
PT	Massa e Cozzile	7.974	3.502,21	2.271,91	5.774,12	39,35	41,86		1,00	42,86
PT	Monsummano Terme	21.357	967,49	6.421,03	7.388,51	86,91	92,45	1,70	1,00	95,15
PT	Montale	10.778	2.315,74	3.360,02	5.675,76	59,20	62,98	1,20	1,00	65,18
PT	Montecatini Terme	20.388	10.292,92	6.848,55	17.141,48	39,95	42,50			42,50
PT	Pescia	19.740	8.356,96	3.455,51	11.812,47	29,25	31,12	1,70	1,00	33,82
PT	Pieve a Nievole	9.318	3.634,85	1.703,17	5.338,01	31,91	33,94			33,94
PT	PISTOIA	90.542	34.320,28	20.517,69	54.837,97	37,42	40,67	1,70	1,00	43,37
PT	Piteglio	1.714	718,03	196,25	914,27	21,46	22,83			22,83
PT	Ponte Buggianese	8.785	3.594,89	1.672,61	5.267,50	31,75	33,78			33,78
PT	Quarrata	26.119	4.851,38	7.042,24	11.893,62	59,21	62,99	1,70	1,00	65,69
PT	Sambuca Pistoiese	1.673	627,35	227,04	854,38	26,57	28,27			28,27
PT	San Marcello Pistoiese	6.499	3.098,13	512,54	3.610,67	14,20	15,10			15,10
PT	Serravalle Pistoiese	11.646	502,83	3.385,61	3.888,45	87,07	92,63	2,30	1,00	95,93
PT	Uzzano	5.720	1.729,16	1.070,15	2.799,31	38,23	40,67			40,67

ANNO 2000:

PR	Comune	Abitanti residenti ufficiali	RU t/anno	RD tot. t/anno	RU TOTALE t/anno	% RD effettiva (RD/RSU)	% RD detraz. spazzamento e metalli
PT	Abetone	712	815,48	152,58	968,06	15,76	16,42
PT	Agliaia	14.322	8.270,94	704,51	8.975,45	7,85	8,18
PT	Buggiano	8.142	2.689,82	1.300,60	3.990,42	32,59	33,95
PT	Chiesina Uzzanese	3.953	1.816,55	576,93	2.393,48	24,10	25,11
PT	Cutigliano	1.726	829,50	179,95	1.009,45	17,83	18,57
PT	Lamporecchio	6.722	3.230,31	959,40	4.189,71	22,90	23,85
PT	Larciano	6.024	3.035,87	984,02	4.019,89	24,48	25,50
PT	Marliana	2.951	1.402,40	128,10	1.530,50	8,37	8,72
PT	Massa e Cozzile	7.127	3.843,64	1.965,69	5.809,33	33,84	35,25
PT	Monsummano Terme	19.949	7.983,40	2.315,36	10.298,76	22,48	23,42
PT	Montale	10.156	6.788,68	425,82	7.214,50	5,90	6,15
PT	Montecatini Terme	20.700	13.361,49	4.285,45	17.646,95	24,28	25,30
PT	Pescia	18.044	9.805,20	2.172,30	11.977,50	18,14	18,89
PT	Pieve a Nievole	9.041	3.991,42	910,16	4.901,58	18,57	19,34
PT	PISTOIA	85.890	41.101,82	8.660,07	49.761,89	17,40	18,13
PT	Piteglio	1.912	842,12	144,08	986,19	14,61	15,22
PT	Ponte Buggianese	7.574	3.410,21	1.358,03	4.768,24	28,48	29,67
PT	Quarrata	22.395	12.665,57	890,11	13.555,68	6,57	6,84
PT	Sambuca Pistoiese	1.645	892,32	102,85	995,17	10,33	10,77
PT	San Marcello Pistoiese	7.224	3.355,37	568,33	3.923,70	14,48	15,09
PT	Serravalle Pistoiese	9.916	5.235,65	271,27	5.506,92	4,93	5,13
PT	Uzzano	4.639	1.491,23	690,89	2.182,12	31,66	32,98

media provinciale %RD effettiva (RD/RSU)

21,60 (anno 2014)

Dai dati sopra riportati si può calcolare il valore procapite di Rifiuti Urbani e di Raccolta differenziata (anno 2014 - Comune di Quarrata):

RU procapite t/anno 0,54 (anno 2010) 0,18 (anno 2014)

RD procapite tot. t/anno 0,11 (anno 2010) 0,26 (anno 2014)

- Scarichi abusivi

Non si rilevano nel territorio comunale impianti abusivi di smaltimento rifiuti; si possono segnalare occasionalmente modesti quantitativi di materiali sui bordi di alcune strade di campagna.

Tuttavia tale malcostume è negli ultimi anni sensibilmente ridotto, soprattutto grazie al miglioramento del servizio di raccolta fornito dall'ente gestore che provvede gratuitamente al ritiro dei rifiuti ingombranti.

- Impianti di trattamento presenti sul territorio comunale

Piattaforme ecologiche (dati PIR): Piattaforma MACISTE proprietà CIS spa.

Impianti di trattamento termico dei rifiuti (dati PIR): Il Comune di Quarrata appartiene al consorzio CIS. Si avvale quindi dell'impianto di smaltimento di rifiuti solidi urbani situato nel Comune di Montale (inceneritore di via Tobagi località Stazione).

Nel territorio comunale, secondo il database SIRA di ARPAT, non risultano presenti impianti di gestione rifiuti.

Indicatori delle politiche

Obiettivi

Secondo il D.lgs 205/2010, le autorità competenti realizzano, entro il 2015 la raccolta differenziata almeno per la carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, per il legno, nonché adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;
- entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 (terra e rocce) dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso.”(D.lgs 205/2010, art. 181).

Pertanto, agli obiettivi minimi di RD del 65% da conseguire entro il 31.12.2012, si accompagnano nuovi obiettivi complessivi di recupero da conseguire entro il 2020.

Normativa nazionale

- D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 - Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali
- D.Lgs. 3.4.2006 n.152 "Norme in materia ambientale" Pubblicato nella Gazz. Uff. 14 aprile 2006, n. 88, S.O. La Parte Quarta contempla la nuova disciplina dei rifiuti: "Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati", che abroga e sostituisce espressamente il decreto legislativo n. 22/1997 (cd. "Decreto Ronchi").
- D.lgs 205/2010 recepisce una ulteriore forma di recupero, introdotta dalla Direttiva 2008/98/CE, ovvero la "preparazione per il riutilizzo".
- L. 214 del 22.12.2011 (Decreto Salva Italia) in relazione ai criteri generali di assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani;
- L. 134 del 7.8.2012 (Decreto Cresci Italia): in relazione ad aspetti più puntuali quale la definizione di deposito temporaneo.

Normativa Regionale

- Legge Regionale 18 maggio 1998 n. 25. "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" s.m.i.
- Legge Regionale 22 novembre 2007, n.61 "Modifiche alla legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati)"
- Legge Regionale Toscana 69/2011 "Modifiche alla legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati)"

Piano regionale gestione Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati PRB Regione Toscana

E' lo strumento di programmazione unitaria approvato con DCRT n.94/2014 attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Obiettivi fissati al 2020:

“Prevenzione della formazione dei rifiuti, con una riduzione dell'intensità di produzione dei rifiuti pro capite (da un minimo di 20 kg/ab ad almeno 50 kg/ab) e per unità di consumo.

Raccolta differenziata dei rifiuti urbani fino a raggiungere il 70% del totale dei rifiuti urbani, passando dalle circa 900.000 t/a attuali a circa 1,7 milioni di t/a.

Realizzare un riciclo effettivo di materia da rifiuti urbani di almeno il 60% degli stessi.

Portare il recupero energetico dall'attuale 13% al 20% dei rifiuti urbani, al netto degli scarti da RD, corrispondente a circa 475.000 t/anno. Questo significa sanare il deficit di capacità che la Toscana registra rispetto alle regioni più avanzate d'Europa e d'Italia rispettando la gerarchia di gestione, contribuendo cioè a ridurre l'eccessivo ricorso alle discariche che oggi caratterizza il sistema di gestione regionale; e lo si fa confermando alcuni degli interventi previsti nei piani oggi vigenti (anche tenendo conto delle autorizzazioni in essere) ma riducendo, rispetto a questi piani, il numero degli impianti e la capacità necessari per rispondere al fabbisogno stimato al 2020. La capacità di recupero energetico prevista dal PRB per rispondere al fabbisogno stimato al 2020 è, infatti, inferiore di almeno il 20% rispetto a quella contenuta nei piani vigenti. L'adeguamento impiantistico dovrà avvenire ricercando ulteriori razionalizzazioni e comunque un miglioramento della funzionalità operativa e delle prestazioni ambientali ed economiche.

Portare i conferimenti in discarica dall'attuale 42% a un massimo del 10% dei rifiuti urbani (al netto della quota degli scarti da RD), corrispondente a circa 237.000 t/anno complessive. Risulta evidente che centrando l'obiettivo del 70% di raccolta differenziata e realizzando gli interventi di adeguamento della capacità di recupero energetico come prima descritto si riduce radicalmente la "dipendenza del sistema regionale dalla discariche".

Bonifiche. Il Piano indica gli strumenti e le linee di intervento per proseguire l'importante azione di restituzione agli usi legittimi delle aree contaminate avviata dalla Regione già a partire dagli anni '90. Vaste aree di interesse industriale, turistico, paesaggistico sono investite in questo ambito di attività. Particolare rilievo assumono le azioni che verranno messe in campo nei siti oggetto di ripulitura dei Siti di bonifica di interesse nazionale (SIN), che sono diventati di competenza regionale, dove appare essenziale accelerare le procedure di recupero ambientale e produttivo delle aree stesse, contribuendo alla ripresa economica dei sistemi locali di riferimento" (Fonte: Regione Toscana)

Piano interprovinciale dei rifiuti

PIR Piano Interprovinciale dei Rifiuti di Ato Toscana Centro - Province di Firenze, Prato e Pistoia, per la gestione dei rifiuti urbani e speciali anche pericolosi, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti di imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB, approvato dalle Province di Firenze, Prato e Pistoia (la pubblicazione dell'avviso di approvazione è avvenuta con Del. G.R. 25 giugno 2013, n. 486 BURT n. 27 parte II del 3/7/2013).

Il piano interprovinciale fa salve precedenti previsioni circa la localizzazione dei seguenti impianti:

- Impianto termico Case Passerini;
- Ampliamento impianto termico di Testi (Greve in Chianti);
- Discarica in Loc. Le Borra (comune di Figline Valdarno).

Per ulteriori previsioni impiantistiche, il PIR definisce le aree non idonee ed i criteri di localizzazione er impianti di recupero e smaltimento, per gli impianti di supporto alla raccolta dei rifiuti urbani, le stazioni ecologiche e altre strutture a servizio della RD. Le previsioni del piano, rispetto al trattamento di rifiuti differenziati, comprendono impianti di compostaggio, mentre risultano sufficientemente soddisfatti i fabbisogni per altri tipi di raccolta differenziata e per gli impianti di selezione e trattamento.

Gli impianti di termovalorizzazione dovranno essere potenziati secondo il PIR, al fine di soddisfare il fabbisogno stimato al 2015: è previsto infatti il potenziamento dei termovalorizzatori esistenti (Montale da 50550 t/anno a 74925 t/anno e Selvapiana da 12000 a 68640 t/anno) oltre alla realizzazione dell'impianto della Piana Fiorentina da 136760 t/anno. Tali scenari di piano dovranno essere rivisti in successivi step dalle Amministrazioni, che in caso di significative variazioni di scenario potranno apportare i necessari correttivi. L'ampliamento dell'impianto di Montale è subordinato all'esito delle indagini ambientali e sanitarie in corso, e successivamente all'inizio dei lavori dell'impianto termico di Case Passerini.

Le discariche oggi attive si esauriranno nel 2014 quindi sono previsti ampliamenti degli impianti di Monsummano Terme e di Firenzuola oltre a un nuovo impianto a Figline Valdarno. Non sono invece confermati gli impianti di discarica di Vicchio e di Riotorto.

- Raccolta differenziata

Il C.I.S. ha attivato la raccolta porta a porta integrale nel Comune.

Per pile, farmaci scaduti, lampade, vernici, tecnologie e oli esausti è attivo il servizio di raccolta mobile "Acchiapparifiuti" oltre a specifici punti di raccolta sul territorio.

I rifiuti ingombranti, grandi sfalci e potature vengono ritirati gratuitamente a domicilio su prenotazione o sono conferibili presso la piattaforma Maciste.

Alla piattaforma ecologica Maciste possono gratuitamente accedere tutti i cittadini per il conferimento di

rifiuti che non possono trovare una giusta collocazione nei contenitori stradali. Presso la piattaforma MACISTE è possibile il conferimento, da parte dei cittadini residenti nei comuni di Agliana, Montale e Quarrata, di svariati rifiuti pericolosi, quali solventi, acidi, pesticidi ecc.
L'Acchiapparifiuti è un nuovo servizio che vede un eco-mezzo itinerante stazionare nei pressi dei mercati ambulanti dei tre Comuni per ricevere quei piccoli rifiuti domestici non conferibili nei cassonetti.



3.2.6 INQUADRAMENTO CLIMATICO

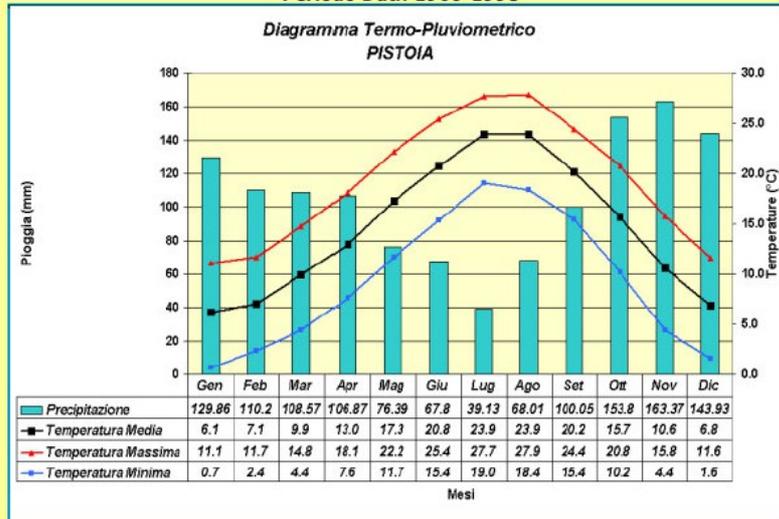
Indicatori di stato e di pressione

Allo scopo di fornire un inquadramento più completo dell'area sono riportati i dati rilevati ed elaborati in merito agli elementi climatici caratteristici dal Consorzio LaMMA, Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile, costituito da Regione Toscana, CNR e Fondazione per il Clima e la Sostenibilità.

Tali dati sono misurati dalla Stazione "Pistoia Osservatorio" situata a latitudine 43.93°, longitudine 10.90°, quota: 88 m s.l.m.

Non sono stati raccolti dati su anemometria, evapotraspirazione, inversione termica.

Lat: 43.93 Lon: 10.90 Quota: 88 m s.l.m.
 Dati Servizio Idrologico Regionale
 Periodo Dati: 1960-1998

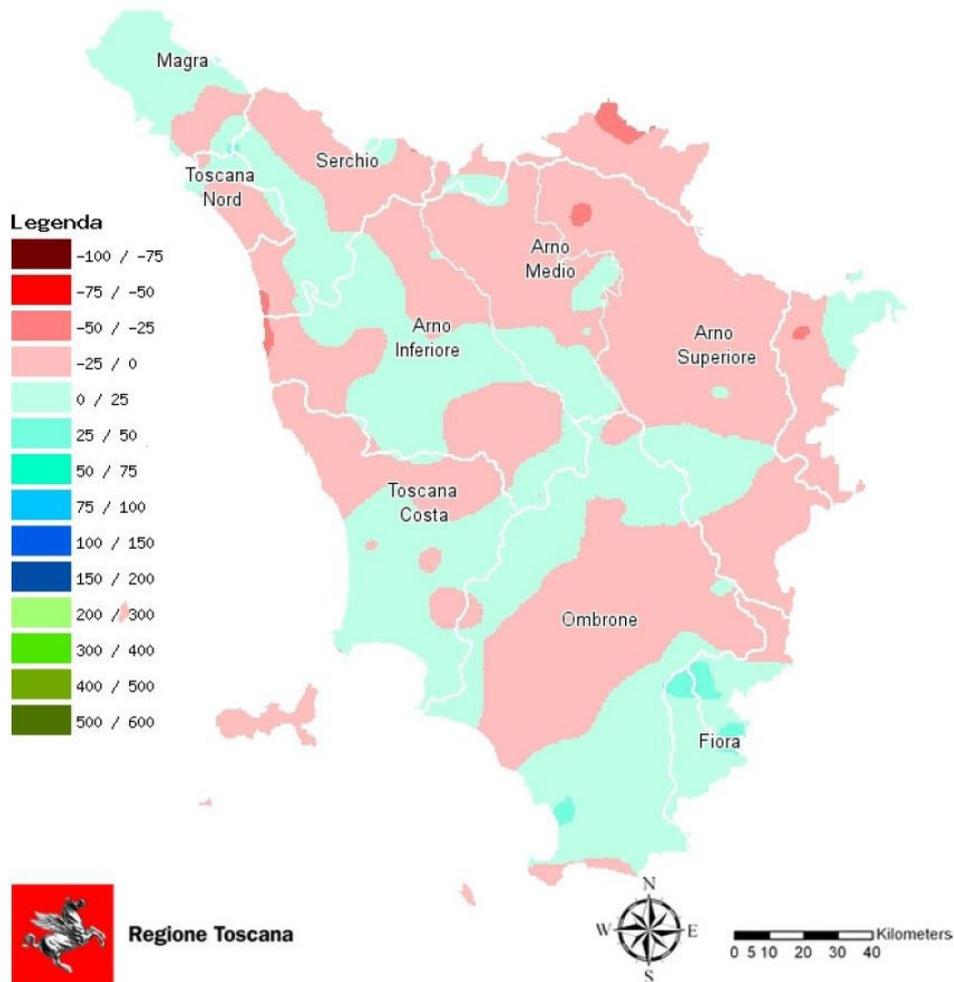


Precipitazioni			
Periodo	Media (mm)	Massimo (mm)	Minimo (mm)
Anno	1268,0	2117,5 (1960)	462,2 (2000)
Primavera	291,8	429,4 (1984)	79 (1997)
Estate	174,9	410,6 (1989)	28,6 (1999)
Autunno	417,2	781,4 (1966)	145,6 (1983)
Inverno	384	808,1 (1960)	41,2 (2000)

Indici climatici		
	Numero di giorni di gelo	Numero giorni T > 34°C
Media	19	11,3
Massimo	53 (1963)	39 (1994)

Gli estremi		
Temperatura minima assoluta	Temperatura massima assoluta	Massima pioggia giornaliera
-13 (11/01/1985)	39,6 (26/07/1983)	131,6 (04/11/1966)

Fig. 3 - Confronto tra le precipitazioni (%) dell'anno 2012 con le medie del periodo 1996-2011



Indicatori delle politiche

- Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici del 1992 e successivo Protocollo di Kyoto del 1997 approvato dalla Conferenza delle Parti (COP): impegni internazionali di riduzione dei gas serra
- Il Parlamento Europeo, anche a seguito del rapporto Stern e del IV Rapporto IPCC, al fine di limitare il suriscaldamento globale a 2°C e di mantenere la concentrazione di CO2 al di sotto di 550 ppm (450 nel 2050), e di instaurare le condizioni per arrivare ad un nuovo accordo mondiale post Kyoto, ha adottato nel 2008 il cosiddetto pacchetto clima-energia 20+20+20 al 2020. Gli obiettivi della UE sono (Fonte: Regione Toscana Presentazione su Cambiamenti climatici):
 - ridurre entro il 2020 le emissioni del 20% rispetto a quelle del 1990 (30% se a Copenhagen viene raggiunto un accordo) e di arrivare nel 2050 ad una riduzione del 60/70%.
 - diminuire il consumo di energia del 20% rispetto ai livelli previsti per il 2020 grazie ad una migliore efficienza energetica.
 - incrementare l'uso delle energie rinnovabili giungendo ad una quota del 20% di energia rinnovabile sul totale dei consumi di energia.
- La Regione Toscana con il P.R.A.A. 2004-2006 e con il P.R.A.A. 2007-2010 si è posta l'obiettivo di contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici definendo gli indirizzi e le strategie di mitigazione necessarie per la riduzione delle emissioni di gas climalteranti.
- Rispetto al clima, il P.R.A.A. operava attraverso strumenti di attuazione costituiti dai Piani di settore ed in particolar modo con il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria P.R.R.M. e con il Piano di Indirizzo Energetico Regionale P.I.E.R.
- Il nuovo Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato con DCR 10/2015, in attua-

zione del Programma regionale di sviluppo 2012-2015, in sostituzione del vecchio PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) presenta, quale importante elemento di novità rispetto alla passata programmazione, la confluenza al proprio interno del Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER) e del Programma regionale per le Aree Protette.

3.2.7 NATURA E BIODIVERSITA'

Indicatori di stato e di pressione

In generale si rileva a livello comunale una riduzione della biodiversità dovuta a cause antropiche, particolarmente accentuata nel territorio di pianura dove è insediata la maggioranza della popolazione e della bassa collina dove l'ambiente naturale risulta profondamente modificato, dalla sostituzione della vegetazione spontanea con colture di vite e olivo.

Il fenomeno si è accentuato a partire dagli anni cinquanta/sessanta, quando la forte industrializzazione ha portato allo spopolamento delle aree agricole marginali, ha provocato un progressivo abbandono delle aree boschive e quando, in agricoltura, si è fatto ricorso ad un maggior uso di prodotti chimici.

Tutti questi cambiamenti hanno portato ad una riduzione degli ambienti naturali, ad una conseguente riduzione della biodiversità e, uniti a forti pressioni venatorie, hanno contribuito a ridurre la consistenza faunistica locale, che oggi è formata dalle poche specie che sono state in grado di adattarsi alle nuove condizioni ambientali.

L'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (A.N.P.I.L.) "La Querciola" istituita nel 1997 copre circa 118 ettari di zona umida protetta nel cuore della piana Firenze -Pistoia. Si rileva l'importanza dell'area per le rotte migratorie, per l'oasi faunistica di nidificazione

“La vegetazione arborea presente nell'ANPIL è di tipo meso-igrofilo ed è riconducibile all'ordine fitosociologico delle Populetalia; sono presenti oltre 1.800 alberi, a diversi stadi di sviluppo, fra cui oltre 700 farnie, 300 olmi, 200 aceri, pioppi e salici. La vegetazione erbacea appartiene per la maggior parte all'ordine delle Phragmitetalia, che comprende numerose specie di carici, giunchi e di altre specie di ambiente umido. La maggior parte della vegetazione di pregio è collocata lungo le rive dei fossi e le sponde degli specchi d'acqua. Nell'area si trovano diverse specie considerate di interesse regionale per la loro vulnerabilità, dovuta essenzialmente alla riduzione dell'habitat, come ad esempio Euforbia palustre.

Tra le tante specie di uccelli che si trovano nell'area, ricordiamo: garzetta (Egretta garzetta), airone cinerino (Ardea cinerea), airone rosso (Ardea purpurea), nitticora (Nycticorax nycticorax), falco di palude (Circus aeruginosus), tuffetto (Tachybaptus ruficollis), folaga (Fulica atra), cavaliere d'Italia (Himantopus himantopus), germano reale (Anas platyrhynchos), alzavola (Anas crecca), marzaiola (Anas querquedula), martin pescatore (Alcedo atthis), pendolino (Remiz pendulinus).” (Fonte: Atlante dei Parchi e delle aree protette in Italia)

“Sono presenti anche diverse specie di anfibi, fra cui Tritone crestato (Triturus cristatus), Raganella (Hyla intermedia), Rana verde (Rana esculenta complex), Rana agile (Rana dalmatina), Rospo comune (Bufo bufo) e di rettili, come lucertole (Podarcis muralis, Podarcis sicula), Ramarro (Lacerta bilineata), Tarantola (Tarentola mauritanica), Biacco (Hierophis viridiflavus), Biscia dal collare (Natrix natrix), Lu-scengola (Chalcides chalcides), ecc.” (Fonte: zoneumidetoscane.it)

Riguardo al bosco subplaniziario di Villa Magia si rileva che “è caratterizzato da una composizione articolata con una notevole presenza di cerro, in alcune parti quasi come bosco puro, insieme con altre specie arboree quali la farnia, la roverella, l'orniello, l'acero campestre. In alcune aree più vicine all'edificio storico di Villa La Magia diventano numerose anche piante come il leccio e il tiglio.

Le specie floristiche presenti sono quelle tipiche degli ambienti boschivi e delle radure con prati. Interessante è la presenza di specie caratteristiche di ambienti acquatici che si incontrano nelle depressioni soggette ad allagamenti, tra le quali la Periploca graeca, una liana che vegeta nelle selve dei litorali toscani e che non è usuale incontrare nella pianura dell'Ombrone Pistoiese.

Nel bosco è rilevante la presenza dell'avifauna, sia nidificante che di passaggio. Numerosi sono i passeriformi, presenti alcuni rapaci come la civetta, il barbagianni, l'allocco, mentre nei boschetti e nelle alberature vicine ai prati sono stati rilevati, fra altri, l'upupa e il torcicollo. Di particolare valore, inoltre, la presenza di chirotteri.

La fauna erpetologica è rappresentata da anfibi e rettili; i più comuni sono la rana verde e le lucertole ma sono stati osservati anche tritoni e rospi, tra i quali lo smeraldino, raganelle italiane, biacchi, bisce e il meno noto colubro di Esculapio.”

Indicatori delle politiche

- Aree naturali protette

Sul territorio comunale sono presenti due aree protette di interesse locale:

- › ANPIL La Querciola, 118 ettari, istituita con DCC n, 105 del 30/12/1997, Regolamento Approva-

- to con Del. C.C. n. 98 del 29.11.2005 e n. 61 del 03/07/2006
- › ANPIL Il Bosco della Magia, 94 ettari, istituita con DCC n.26 del 30/03/2005, Regolamento approvato con Del. C.C. n. 98 del 29.11.2005 e n. 61 del 03/07/2006

Non sono presenti Siti di interesse Regionale o Comunitario o Zone a protezione speciale (SIR-SIC-ZPS) sul territorio comunale.

- Piano ambientale ed energetico

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer) , istituito dalla L.R. 14/2007 è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015. Il Paer si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio Pier (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del Praa (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette. (Fonte: sito web Regione Toscana).

- Verde pubblico

Il Comune non è dotato di Piano del Verde né di Regolamento del Verde. Dalla Relazione del Regolamento Urbanistico si estrae la seguente tabella di dimensionamento del Verde Pubblico da cui si evince che è previsto uno standard di progetto di 12mq/abitante:

Tabella I - VERIFICA DIMENSIONAMENTO AREE PER VERDE PUBBLICO									
	Esistente mq	Progetto mq		TOTALE RU mq	DM1444/68 Art.4	Abitanti 2.012	Fabbisogno 12 mq/ab.	Differenza mq	
UTOE1	142.097	140.746		282.843	282.843				
UTOE2	10.157	1.345		11.502	23.004				
TOTALE	152.254	142.091		294.345	305.847	25.081	300.975	4.872	
	Esclusi dal calcolo: ACU, APD, Progetti di centralità								

Rispetto all'attuazione degli standard urbanistici si evidenzia che con il RU vigente sono stati realizzati circa 7.000 mq di nuove aree a verde pubblico, a cui si aggiungono altri 30.000 mq con iter in corso.

Il Regolamento urbanistico prevede la realizzazione di mq 938.412 di Parchi urbani e territoriali nei parchi della Magia e della Querciola, che rispetto allo standard di 15 mq/ab. risulta superare di 562.193 mq il fabbisogno (376.219 mq).

3.2.8 I TREND DEMOGRAFICI

La popolazione residente nel comune di Quarrata, quasi raddoppiata rispetto al 1951, ha visto una crescita accelerata nel decennio 2000-2010 nonostante il basso saldo naturale, con una presenza di stranieri che ha raggiunto circa il 10% dell'intera popolazione. Tale crescita si è attenuata negli ultimi anni, attestandosi al 31/12/2015 con 26.242 residenti, così suddivisi per frazione secondo l'Annuario dell'Ufficio Anagrafe:

Dati elaborati dall'anagrafe (popolazione registrata come residente al 31/12/2015)

frazioni	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	VARIAZIONE IN PERCENTUALE	VARIAZIONE IN PERCENTUALE ULTIMI 7 ANNI	RESIDENTI IN % RISPETTO AL TOTALE
QUARRATA	9.855	9.949	10.079	10.112	10.212	10.326	10.342	0,15%	4,71%	39,41
BARBA	1.296	1.284	1.300	1.314	1.322	1.353	1.338	-1,12%	3,14%	5,1
BURIANO	222	221	222	229	222	220	239	7,95%	7,11%	0,91
CAMPIGLIO	380	406	410	397	406	413	393	-5,09%	3,31%	1,5
CASERANA	995	1.007	1.008	995	1.014	1.019	1.027	0,78%	3,12%	3,91
CASINI	1.226	1.221	1.243	1.245	1.221	1.236	1.226	-0,82%	0,00%	4,67
CATENA	1.968	1.944	1.974	2.032	2.042	2.067	2.084	0,82%	5,57%	7,94
COLLE	204	212	225	232	224	214	217	1,38%	5,99%	0,83
FERRUCCIA	1.260	1.278	1.302	1.300	1.313	1.325	1.330	0,38%	5,26%	5,07
LUCCIANO	767	750	729	741	757	758	764	0,79%	-0,39%	2,91
MONTEMAGNANO	797	795	798	794	801	809	820	1,34%	2,80%	3,12
SANT'ANTONIO	266	269	264	267	250	256	269	4,83%	1,12%	1,03
SANTONUOVO	1.429	1.430	1.429	1.453	1.449	1.466	1.481	1,01%	3,51%	5,64
TIZZANA	882	846	842	846	847	858	856	-0,23%	-3,04%	3,26
VALENZATICO	2.119	2.129	2.175	2.190	2.172	2.198	2.178	-0,92%	2,71%	8,3
VIGNOLE OLMI	1.620	1.638	1.644	1.608	1.656	1.654	1.678	1,43%	3,46%	6,39
TOTALE	25286	25379	25644	25755	25908	26172	26242			100

La popolazione è concentrata prevalentemente nel Capoluogo. L'indice di vecchiaia, cioè il numero di over 65 ogni 100 under 14, è passato dal 62,07 del 1961 al 146,58 del 2014. Il numero di famiglie ha avuto una crescita superiore a quella del numero di residenti, data la riduzione del numero medio dei componenti del nucleo familiare.

Il 73,32 % degli alloggi nel Comune sono di proprietà, secondo il censimento Istat 2011, la maggior parte dei quali, in muratura, è realizzato prima del 1961 (nelle frazioni) o tra il 1961 e i 1981 (nel capoluogo e in alcuni centri di pianura).

La disoccupazione ha toccato il 15% dei residenti nel III trimestre 2013, secondo l'Osservatorio Provinciale sul Mercato del Lavoro. Tra il censimento Istat dell'Industria 2001 e quello 2011 si è assistito al dimezzamento delle attività e degli addetti nel settore tessile, la riduzione delle aziende di fabbricazione di mobili da 362 a 252 con un calo di addetti nel decennio da 2342 a 1329, ed una drastica riduzione del numero di addetti nell'indotto del settore mobile. Il picco negativo della crisi in termini di produzione e fatturato si è manifestato nel 2009, mentre adesso si hanno tendenze di relativa ripresa, senza ancora raggiungere i livelli precedenti al 2009. Il grado di utilizzo degli impianti produttivi nella

Provincia di Pistoia a inizio 2014 è del 84,9%.

Il settore agricolo ha visto una riduzione della superficie agricola utilizzata ma un contemporaneo incremento della superficie coltivata a vivai.

Il settore commerciale vede a livello provinciale un andamento negativo delle vendite che tocca prevalentemente il commercio al dettaglio. La situazione comunale sembra distinguersi dal quadro provinciale in quanto le medie strutture del Comune sono per l' 84,9% specializzate nella vendita di mobili, secondo il Piano di urbanistica commerciale comunale del 2010, secondo il quale “la rete commerciale del comune di Quarrata si presenta nel suo complesso debole e in forte calo, sia per la crisi del suo tradizionale settore trainante (la vendita di mobili), che per la nascita di nuovi poli commerciali attrattivi nei comuni vicini (Agliaiana, Prato, Pistoia)”.

Le presenze turistiche a livello comunale, pur essendo cresciute negli ultimi anni, rappresentano solo lo 0,5% del totale provinciale, secondo i dati della Provincia.

Si rimanda al Quadro Conoscitivo di PS, DOC3 Aspetti socio-economici e demografici, per approfondimenti su i temi di questo paragrafo.

3.3 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e problematiche ambientali esistenti

Indicatori di stato e di pressione

Il precedente capitolo 3.2 descrive lo stato dell'ambiente, le pressioni sulle risorse ambientali, le politiche in atto ed i trend di probabile evoluzione senza il Piano. Da tale quadro non si evincono particolari criticità relative al patrimonio culturale, paesaggistico ed archeologico del territorio comunale.

Il quadro conoscitivo del Piano Strutturale dettaglia il quadro dei vincoli e delle tutele presenti nel Comune.

CENSIMENTO DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO E DEGLI INSIEMI CORRELATI DI BENI CULTURALI

Si riporta di seguito il quadro del patrimonio culturale e naturalistico relativo al territorio comunale, facendo riferimento anche all'integrazione paesaggistica del PIT approvato con Delibera n. 37 del 27.03.2015, pubblicato sul BURT n.28 del 20.05.2015.

La scheda dell'ambito di paesaggio n.6 Firenze - Prato - Pistoia

L'Ambito di paesaggio n. 06 include i comuni dell'area metropolitana della Toscana centrale: Abetone (PT), Cutigliano (PT), Sambuca Pistoiese (PT), San Marcello Pistoiese (PT), Vernio (PO), Pistoia (PT), Cantagallo (PO), Piteglio (PT), Montale (PT), Marliana (PT), Vaiano (PO), Montemurlo (PO), Calenzano (FI), Prato (PO), Serravalle Pistoiese (PT), Agliana (PT), Quarrata (PT), Sesto Fiorentino (FI), Fiesole (FI), Campi Bisenzio (FI), Carmignano (PO), Firenze (FI), Poggio a Caiano (PO), Signa (FI), Bagno a Ripoli (FI), Scandicci (FI), Lastra a Signa (FI), Impruneta (FI).

La scheda di ambito, come indicato all'art.15, comma 3 della Disciplina di Piano è articolata in 5 sezioni:

1. Profilo dell'ambito,
2. Descrizione interpretativa
3. Invarianti strutturali
4. Interpretazione di sintesi
5. Indirizzi per le politiche
6. Disciplina d'uso.

Di seguito in modo assai sintetico si illustrano i principali contenuti della scheda di ambito con particolare riferimento al territorio del Comune di Quarrata.

Invarianti strutturali

Invariante I : I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici.

L'invariante definisce la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi. È obiettivo generale dell'invariante l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici da perseguire con specifiche azioni come indicato all'art.6 della disciplina del Piano. I principali indirizzi per le politiche attengono, con riferimento al territorio del Comune di Quarrata, alla tutela delle fasce collinari, alla manutenzione ed aggiornamento del sistema idraulico della pianura, alla gestione dei deflussi superficiali.

Invariante II : I caratteri ecosistemici del paesaggio

I caratteri ecosistemici del paesaggio costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani. Obiettivo generale relativo all'invariante è elevare la qualità ecosistemica del territorio, ovvero garantire l'efficienza della rete ecologica, un'elevata permeabilità ecologica del territorio e l'equilibrio delle relazioni naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema. I principali obiettivi a livello di ambito che hanno un'incidenza sul territorio di Quarrata sono il miglioramento della qualità dei boschi del Montalbano, il recupero della connettività ecologica fra la pianura pistoiese e quella pratese, il contenimento delle espansioni insediative nelle aree di pianura, la tutela del paesaggio agricolo e delle aree umide residuali, la tutela dei boschi planiziali (bosco de La Magia), la compatibilità ambientale delle coltivazioni vivaistiche, la ricostituzione della funzione ecologica dei corsi d'acqua e delle relative formazioni arboree.

Invariante III: Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali

L'invariante costituisce la struttura dominante del paesaggio toscano, risultante dalla sedimentazione storica della trasformazione antropica del paesaggio naturale. Obiettivo generale relativo all'invariante è la salvaguardia e la valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità

paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo. Nell'ambito di paesaggio n.6 e nello specifico territorio di Quarrata ciò si traduce in indirizzi finalizzati prioritariamente a salvaguardare la riconoscibilità del sistema insediativo storico identitario della piana ed il sistema di relazioni che lo legano a quello rurale; a salvaguardare, riqualificare e valorizzare il sistema fluviale evitando ulteriori urbanizzazioni e infrastrutturazioni lungo le fasce fluviali e riordinando i fronti dei corsi d'acqua sia in ambito urbano che rurale; a tutelare l'integrità morfologica dei centri, dei nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche negli ambiti collinari, con particolare attenzione ai loro intorni agricoli ed agli scenari che da essi sono percepiti.

Invariante IV : I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

I paesaggi rurali toscani presentano tratti comuni, al di là della forte differenziazione che li caratterizza. Tratti che è necessario conservare: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo, la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, una complessità di usi del suolo che è alla base dell'alta qualità del paesaggio e della biodiversità diffusa sul territorio. Obiettivo generale relativo all'invariante è preservare questo carattere multifunzionale dei paesaggi toscani. Nell'ambito n.6, con specifico riferimento al territorio del Comune di Quarrata, sono da tutelare: i caratteri del paesaggio rurale della collina caratterizzato dalla diffusa presenza di piccoli centri storici, di borghi rurali, di insediamenti sparsi prevalentemente fondati sul sistema della villa fattoria; il mosaico agrario caratterizzato dalla diversificazione colturale data dall'alternanza fra oliveti e vigneti difendendo anche dai rischi di erosione del suolo connessi all'espansione dei vigneti specializzati; il carattere policentrico degli insediamenti e le aree agricole residue della pianura mediante politiche di contenimento della dispersione insediativa e di consumo di suolo agricolo; gli spazi agricoli e naturali presenti nel tessuto dei vivai per il loro valore paesaggistico e ambientali (p.52 della scheda).

Interpretazione di sintesi

L'interpretazione di sintesi dell'ambito di paesaggio è costituita dalla descrizione e rappresentazione del patrimonio territoriale e paesaggistico e dalla individuazione delle criticità.

Nella carta del patrimonio territoriale e paesaggistico sono rappresentati le strutture e gli elementi di contesto con valore patrimoniale: il sistema insediativo reticolare, le infrastrutture viarie e ferroviarie, gli insediamenti aggregati e sparsi, il sistema idrografico con la vegetazione ripariale, i nodi della rete ecologica, le aree a coltivazione tipica ed i mosaici colturali di particolare pregio, i boschi di castagno e gli altri boschi di rilevanza storico paesaggistica. Ovviamente questo insieme di strutture ed elementi dovranno essere approfonditi e verificati in sede di redazione del PS con una specifica attenzione alle peculiari risorse del territorio di Quarrata.

Nella carta delle criticità sono evidenziate un insieme di strutture, elementi e funzioni critiche o in stato di criticità che richiedono specifiche verifiche ed approfondimenti in fase di redazione dei piani urbanistici comunali e degli studi geologico idraulici di supporto nonché in fase di elaborazione della valutazione ambientale strategica. I principali temi di criticità evidenziati attengono alla stabilità dei versanti ed ai rischi di erosione del suolo, ai rischi di esondazione, alle alterazioni degli ecosistemi fluviali, alle discontinuità nella rete ecologica, agli effetti degli insediamenti, all'abbandono dei coltivi ed all'espansione delle colture specializzate, ai bacini estrattivi, alle discontinuità create dalle infrastrutture viarie.

Questa parte del piano è una delle più intensamente modificate nel passaggio dall'adozione all'approvazione.

Disciplina d'uso

La disciplina d'uso è costituita dalla definizione degli obiettivi di qualità e delle direttive che sono parte integrante della Disciplina del Piano, dall'indicazione di norme figurate che hanno funzione di indirizzo e dall'individuazione dei vincoli ai sensi dell'art.136 del Codice.

Gli obiettivi di qualità sono quattro come indicato di seguito:

- *Obiettivo 1. Tutelare e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana Firenze-Prato-Pistoia, preservandone gli spazi agricoli e recuperando la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra la città di Firenze, i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi vallivi e i rilievi montanicollinari.*
- *Obiettivo 2. Tutelare e valorizzare l'identità agropaesaggistica della fascia collinare che circonda la Piana e il significativo patrimonio insediativo, connotato da nuclei storici, ville-fattoria ed edilizia colonica sparsa, storicamente legato all'intenso utilizzo agricolo del territorio.*
- *Obiettivo 3. Salvaguardare il paesaggio montano che si estende dai rilievi della Montagna Pistoiese fino a quelli della Calvana e di Monte Morello, caratterizzato dalla predominanza del bosco, interrotto da isole di coltivi e pascolo, e da un sistema insediativo di borghi e castelli murati, collocati in*

posizione elevata a dominio delle valli.

- Obiettivo 4. Salvaguardare e riqualificare il sistema fluviale dell'Arno e dei suoi affluenti, il reticolo idrografico minore e i relativi paesaggi, nonché le relazioni territoriali capillari con i tessuti urbani, le componenti naturalistiche e la piana agricola

Dei quattro obiettivi di qualità, tre (gli obiettivi 1, 2 e 4) interessano il territorio del comune di Quarrata. A ciascuno dei quattro obiettivi di qualità sono collegate delle specifiche direttive, interessate in misura consistente dalle modifiche proposte a seguito dell'esame delle osservazioni. Di particolare importanza per il territorio di Quarrata sono le direttive relative alle azioni necessarie per contrastare lo spopolamento e la trasformazione dell'economia agricola e forestale e del sistema insediativo dell'area collinare; alla salvaguardia delle relazioni fra pianura e sistemi collinari; alla conservazione e ove necessario alla ricostituzione delle direttrici di connettività ecologica; alla tutela del sistema insediativo di valore storico ed identitario della Piana; alla salvaguardia del sistema delle ville storiche; alla integrazione paesaggistica delle opere infrastrutturali e delle opere e dei manufatti di servizio alla produzione anche agricola; alla tutela e valorizzazione dei contesti agricoli e naturali delle aree montane; alla permanenza dei caratteri paesaggistici dei contesti fluviali ed alla tutela e riqualificazione del reticolo idrografico minore e degli ecosistemi torrentizi e fluviali.

PIT Elaborati 1B, 3B e 8B capo II: Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi del D.Lgs 22/01/2004 n. 42 art. 136 (ex-legge 1497/39)

La disciplina degli immobili ed aree di notevole interesse pubblico è trattata dal Capo II dell'Elaborato 8B del PIT, ed integrata dalla Sezione 4 dell'Elaborato 3B. Sul territorio comunale sono presenti i seguenti vincoli per decreto elencati nell'Elaborato 1B del PIT e descritti nell'Elaborato 3B Sezione 1:

D.M. 01/06/1963 - G.U. n. 190 del 1963 - Zona comprendente la villa medicea della magia con territorio boscoso sita nel comune di Quarrata (150,83 ha) "La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, con la Villa Medicea della Magia ricca di ricordi e il vasto territorio boscoso che la circonda e la valletta che la separa dalle prime pendici del monte Albano, forma un quadro naturale di insostituibile bellezza, rappresentando inoltre un belvedere verso il paesaggio circostante accessibile al pubblico".

Per un elenco completo delle direttive e le prescrizioni inerenti al vincolo si rimanda all'Elaborato 3B Sezione 4 del PIT.

PIT Elaborato 7B e 8B capo III e Allegato A - Aree tutelate per legge ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004 (ex-Galasso)

Il territorio comunale è coperto dai seguenti vincoli di tutela per legge:

- PIT Elaborato 8B - Allegato A2 - Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi. (art.142. c.1, lett. b, Codice)
- PIT Elaborato 8B - Allegato A3 - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art.142. c.1, lett. c, Codice)
- PIT Elaborato 8B - Allegato A7 - Territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice).

PIT Elaborato 8B Allegato E - Elenco dei corsi d'acqua secondo la ricognizione degli Elenchi delle acque pubbliche di cui ai regi Decreti e alle Gazzette Ufficiali

679	97	RIO FERMULLA O DI ACQUA BONA	STELLA	QUARRATA	DALLO SBOCCO ALLA CONFLUENZA SOTTO LUCCIANO. SOVRAPASSA IL COLECCHIO	ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE PT (G.U.R.D.I. N. 99 DEL 29 APRILE 1943 - R.D.7 GENNAIO 1943)	PISTOIA	Riconosciuto in sistema delle acque	8397	FOSSO DELLA FERMULLA
680	98	RIO TACCINAIA	FERMULLA	QUARRATA	DALLO SBOCCO AL SUO ULTIMO MOLINO DETTO POLLAILO	ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE PT (G.U.R.D.I. N. 99 DEL 29 APRILE 1943 - R.D.7 GENNAIO 1943)	PISTOIA	Non individuato nel sistema delle acque		
681	99	RIO MOLINA	FERMULLA	QUARRATA	DALLO SBOCCO AL SUO ULTIMO MOLINO A MONTE	ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE PT (G.U.R.D.I. N. 99 DEL 29 APRILE 1943 - R.D.7 GENNAIO 1943)	PISTOIA	Non individuato nel sistema delle acque		
682	100	RIO BARBONE	FERMULLA	QUARRATA	DALLO SBOCCO AL SUO ULTIMO MOLINO A MONTE	ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE PT (G.U.R.D.I. N. 99 DEL 29 APRILE 1943 - R.D.7 GENNAIO 1943)	PISTOIA	Non individuato nel sistema delle acque		
683	101	FOSSO FARNIO O DI FALCHERETO	STELLA	QUARRATA	DALLO SBOCCO ALL'INCONTRO DELLA VIA CHE PASSA DA SELVALTA A SELVABASSA	ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE PT (G.U.R.D.I. N. 99 DEL 29 APRILE 1943 - R.D.7 GENNAIO 1943)	PISTOIA	Riconosciuto in sistema delle acque	13466	FOSSO FARNIO O DI FALCHETTO
684	102	FOSSO DELLA IMPIALLA O DEL CAMPANO	STELLA	QUARRATA	DALLO SBOCCO ALLA CONFLUENZA COL RIO MULINACCIO	ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE PT (G.U.R.D.I. N. 99 DEL 29 APRILE 1943 - R.D.7 GENNAIO 1943)	PISTOIA	Riconosciuto in sistema delle acque	13772	FOSSO IMPIALLA
685	103	FOSSO DEL SANTONUOVO O DEL GUADO	STELLA	QUARRATA	DALLO SBOCCO ALLA CONFLUENZA SOTTO MONTEMAGNO	ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE PT (G.U.R.D.I. N. 99 DEL 29 APRILE 1943 - R.D.7 GENNAIO 1943)	PISTOIA	Non individuato nel sistema delle acque		

PIT art.14 c.1 lett.c - Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004

Sul territorio comunale ricadono i seguenti Beni architettonici tutelati, come indicato nel Sistema Informativo Territoriale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Regione Toscana:

- CHIESA DI SAN MICHELE A VIGNOLE
- CHIESA DI SAN MICHELE A BURIANO
- VILLA LA MAGIA (con relativa fascia di rispetto)
- VILLA TIZZANA
- VILLA COSTAGLIA E ANNESSA CAPPELLA SANTISSIMI GIUSEPPE E PIETRO località Piastre di Tizzana
- AREA DI RISPETTO ALLA VILLA COSTAGLIA località Piastre di Tizzana
- CHIESA DI SAN BARTOLOMEO località Tizzana
- COMPLESSO PARROCCHIALE DELLA VECCHIA CHIESA DI SAN BIAGIO A CASINI
- COMPLESSO DI SAN MICHELE A TIZZANA

PIT art.15 - Siti inseriti nella Lista del Patrimonio Mondiale Universale (WHL) dell'Unesco - art. 143, c.1, lett. e) del Codice

Dal 2013 la Villa La Magia e le relative pertinenze sono state inserite, insieme a altre Ville e Giardini dei Medici in Toscana, nella lista del patrimonio dell'umanità a seguito di decisione dell'UNESCO durante il 2013.

Aree naturali protette - PIT Elaborato 8B Allegato F e SIR-SIC e ANPIL

Non sono presenti Aree naturali protette di interesse nazionale e regionale.

Non sono presenti SIR-SIC-ZPS.

Sono presenti due ANPIL, una presso la zona umida della Querciola ed una che include il bosco della villa La Magia.

Beni archeologici

Non sono presenti beni archeologici tutelati ai sensi del D.Lgs. 40/2004. La carta archeologica provinciale riporta una segnalazione in località Montemagno, ma tale sito di potenziale interesse archeologico, come confermato dalla Soprintendenza competente nel parere al precedente Documento preliminare di VAS (2012), non interferisce con i contenuti del Piano.

Ai fini della valutazione ambientale strategica, si fa presente che:

- non si rilevano criticità ambientali correlate ai siti archeologici segnalati
- la protezione ambientale dei siti archeologici inclusi nel Patrimonio Territoriale individuato dal Piano Strutturale è disciplinata con apposite norme in quanto i siti archeologici sono inclusi nel Patrimonio Territoriale dello Statuto del Territorio del Piano Strutturale.
- il monitoraggio del Piano prevede un report di eventuali criticità, impatti, o interventi che coinvolgono il patrimonio archeologico

SITI DI POTENZIALE INTERESSE ARCHEOLOGICO NEL COMUNE:

Qu1 - Montemagno

Qu1-1

Tipologia: presenza.

Cronologia: epoca preistorica.

Attendibilità: notizia.

Qu1-2

Tipologia: presenza.

Cronologia: epoca romana.

Attendibilità: notizia.

Censimento della viabilità storica e degli insediamenti

Gli strumenti urbanistici oggetto della presente VAS includono una mappatura della viabilità storica ed una specifica disciplina di valorizzazione di tale componente del patrimonio territoriale.

Gli strumenti urbanistici oggetto della presente VAS includono anche la periodizzazione dei sedimi edificati come rappresentati nelle cartografie ottocentesche e nelle ortofoto del 1954 e successive. Inoltre gli strumenti urbanistici includono una schedatura del Patrimonio Edilizio Esistente (PEE) a cui si fa riferimento per una classificazione di valore ed una corrispondente disciplina degli interventi edilizi. Da tali analisi emerge una infrastrutturazione capillare del territorio già nel XIX secolo, ma un insediamento in pianura che solo nel dopoguerra ha visto crescere i piccoli nuclei storici esistenti. Negli ultimi venti anni la crescita degli insediamenti ha riguardato una espansione pianificata che è andata riducendosi negli ultimi anni, in cui i principali interventi hanno riguardato aspetti di miglioramento della viabilità.

Parchi e giardini storici, sistema del verde urbano e degli spazi aperti

Gli strumenti urbanistici comunali redatti ai sensi della LR 1/2005 includono una mappatura ed una specifica disciplina per la tutela e la valorizzazione dei Parchi e giardini storici, del sistema del verde urbano e degli spazi aperti.

Sistemi del paesaggio agrario e forestale

Alle quote più alte si rileva la scomparsa del castagneto da frutto e la diffusione di specie infestanti. Il catasto delle aree percorse da incendi boschivi viene aggiornato costantemente. Per quanto riguarda la collina, le invariati strutturali del PS includono le aree terrazzate della collina arborata. Si assiste anche ad un'estensione del bosco che si appropria di paesaggio agrario abbandonato. In pianura si è assistito ad una trasformazione della tessitura agraria, molto evidente confrontando le foto aeree delle varie epoche, derivata dall'abbandono della mezzadria e dall'estensione delle aree agricole coltivate in modo omogeneo a seguito della meccanizzazione dell'agricoltura. Si rileva una estensione recente dell'agricoltura intensiva specializzata in florovivaismo.

Sistemi di regimazione idrica e aspetti morfologici

Il territorio comunale è caratterizzato da una regimazione idrica diffusa costruita fino al dopoguerra, costituita dai terrazzamenti nella collina e dal fitto reticolo idrico minore in pianura. Tale sistema, non più sorretto da un presidio diffuso sul territorio, insieme alla sistemazione dei corsi d'acqua, è oggi tutelato anche dal Piano strutturale. Gli studi idrogeologici e idraulici e gli studi geologici che accompagnano il Piano Strutturale consentono di valutare anche il rischio idraulico inerente ai beni culturali, archeologici e paesaggistici.

Aree degradate

Gli strumenti urbanistici oggetto della presente VAS individuano e disciplinano le aree degradate.

Indicatori delle politiche

I principali riferimenti normativi inerenti la componente ambientale riferita al patrimonio culturale e paesaggistico sono:

- L 78/2001 "Tutela del patrimonio storico della prima guerra mondiale"
- Convenzione Europea del Paesaggio, ratificata con L 14/2006
- L 378/2003 Disposizioni per la tutela e valorizzazione dell'architettura rurale
- DL 3/2004 Riorganizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali, con relativo regolamento DPR 233/2007 DL 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, s.m.i.
- PIT-PPR della Regione Toscana.

3.4 Problematiche esistenti e tendenze in atto

Si riassumono quindi di seguito brevemente le problematiche rilevate che possono incidere nella definizione del Piano.

Per quanto riguarda il sistema ambientale ARIA, il Comune ha previsto misure per la qualità dell'aria, nell'ambito del coordinamento regionale per la riduzione della emissione di PM10 e la prevenzione dei fenomeni di inquinamento. E' in corso di attuazione il progetto di rete di percorsi ciclopodoni finanziati con il PIUSS (3 milioni di euro). Il Comune è dotato di Piano di Classificazione Acustica. Per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti, a fronte dei numerosi impianti (soprattutto si rilevano i numerosi impianti radiotelevisivi sul Montalbano), si riscontra un monitoraggio del livello di radiazione su recettori sensibili e la presenza di un Piano di localizzazione delle stazioni radio base.

Per il sistema ACQUA, si rileva che lo stato attuale delle acque superficiali è influenzato dalla forte pressione antropica sulla pianura Pistoia-Prato, che appare avere impatto minore sugli acquiferi. La qualità dell'acqua ad uso umano è monitorata ed il fabbisogno idrico appare soddisfatto, soprattutto con il collegamento del comune con la cosiddetta Autostrada delle acque, che adduce nell'area pistoiese le acque di Bilancino. Il sistema della depurazione è oggetto di una generale riorganizzazione, con l'eliminazione dei depuratori minori periferici ed il potenziamento dell'impianto di via Brunelleschi.

Rispetto al sistema SUOLO e SOTTOSUOLO, le novità normative recenti e di prossima attivazione rispetto agli studi geologici e idraulici comportano la necessità di un'ulteriore verifica degli aspetti legati al rischio idraulico, geologico e sismico.

Il CLIMA non presenta criticità di rilievo pertinenti alla pianificazione urbanistica, salvo relazioni indirette con aspetti trattati in altri capitoli, quali la riduzione delle emissioni e la gestione del rischio idraulico.

Gli Ecosistemi della FLORA e della FAUNA sono supportati dalla previsione del Regolamento Urbanistico che garantisce uno standard elevato di verde pubblico e di parchi territoriali. Inoltre la collina del Montalbano costituisce un contesto a basso impatto antropico. Nel territorio comunale sono presenti due ANPIL, boschi planiziani ed aree umide che rappresentano un punto di tutela e promozione della ricchezza di flora e fauna locale. Si rileva una riduzione della biodiversità nella pianura antropizzata.

Per il consumo di ENERGIA si evidenzia un trend di riduzione dei consumi industriali. Non sono disponibili dati approfonditi sulla rete del gas metano, ma non si riscontrano criticità in riguardo. Le fonti di energia rinnovabili sono in crescita sul territorio comunale, con una tendenza a realizzare numerosi impianti medio-piccoli. Il Regolamento Urbanistico ed Edilizio vigenti incentivano l'efficienza energetica degli edifici.

Per quanto riguarda i RIFIUTI, si rileva che nell'ultimo decennio è diminuita la produzione di rifiuti urbani e la percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani è cresciuta molto con l'istituzione della raccolta porta a porta.

Rispetto alla DEMOGRAFIA si assiste ad un rallentamento del tasso di crescita, ad una stabilizzazione della percentuale di stranieri residenti, ad un alto indice di vecchiaia comunque ai livelli regionali e nazionali.

Gli aspetti SOCIO-ECONOMICI riflettono il periodo di crisi che a Quarrata già da tempo colpiva il settore manifatturiero (mobile e tessile in primis). Ai vari livelli istituzionali sono promosse politiche per il rilancio ed il rinnovo del settore manifatturiero.

3.5 Obiettivi di protezione ambientale di interesse che si sono tenuti in considerazione nel procedimento di pianificazione

Ai sensi dell'All. 2 della L.r. 10/10, tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: " [...] e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.

Il Piano ha tenuto conto di tali obiettivi sia in maniera diretta che indiretta. In particolare sono stati presi in esame :

- Zone di criticità ambientale secondo il Piano Regionale di Azione Ambientale;
- Aree a Vincolo Storico-Artistico, Archeologico e Paesaggistico della Toscana;
- Ambiti di paesaggio contenuti nel Piano di Indirizzo Territoriale;
- Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e del-

- la fauna selvatiche indicate nella Legge Regionale 59/2000;
- Piani di Bacino;
- I Titoli II e III della Parte II ed il capo IV del Titolo II della Parte III del PTC della Provincia di Pistoia;
- L'Atlante dei caratteri strutturali del paesaggio del PTCP della provincia di Pistoia.

Il Piano strutturale inoltre, impartendo anche specifiche disposizioni agli strumenti urbanistici comunali di livello operativo, definisce propri e specifici obiettivi di tutela dell'ambiente, secondo l'accezione che di esso è data alla lettera F dell'allegato 2 alla L.R. 10/2010, che comprende 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 e ovviamente il paesaggio. Molti di questi aspetti sono assunti dal piano come componenti strutturali e di progetto per la messa in valore del territorio comunale: su tali finalità è stata orientata in particolare la disciplina statutaria del Piano che fa diretto riferimento ai contenuti al PIT con valenza di Piano paesaggistico. Si segnalano in particolare le disposizioni nel Titolo II Capi 1 e 2, nel Titolo III Capi 1, 2 della Disciplina del Piano.

3.6 Individuazione e valutazione degli impatti significativi

Ai sensi dell'All. 2 della L.R. 10/2010, tra le informazioni da fornire nell'ambito del rapporto ambientale sono inclusi "[...] f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi". La metodologia con la quale viene affrontata la valutazione degli effetti ambientali deriva dalle "Linee guida per la valutazione degli effetti attesi di piani e programmi regionali (procedure, modelli ed indicatori)", allegato F al citato "Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali" approvato dalla Giunta Regionale Toscana con Decisione n.2 del 27.6.2011, pubblicata sul Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011.

Quelle che seguono sono le matrici di valutazione degli effetti del PS confrontando le azioni (raggruppate per obiettivo di riferimento) con gli indicatori utilizzati per la redazione del quadro ambientale e socioeconomico di riferimento, raggruppati per "Obiettivo di sostenibilità". In tal modo si intende rilevare l'impatto del Piano rispetto alle tendenze in atto.

Gli Obiettivi sotto indicati fanno riferimento a quanto illustrato nel capitolo 2 a cui si rimanda per il dettaglio delle Azioni.

Obiettivi del Piano Strutturale

1. *La tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici*
2. *La salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali*
3. *La valorizzazione della struttura insediativa storica e la riqualificazione degli insediamenti di recente formazione*
4. *La difesa del territorio rurale e delle produzioni agricole d*
5. *Il rafforzamento dell'identità e della coesione territoriale*
6. *La promozione di uno sviluppo economico sostenibile*
7. *L'innalzamento dell'attrattività e dell'accoglienza del territorio comunale*
8. *La semplificazione e l'innovazione degli strumenti di pianificazione urbanistica d*

Legenda della tabella di valutazione

?	Effetto di direzione incerta	0	Nessun effetto
--	Effetti rilevanti negativi	++	Effetti rilevanti positivi
-	Effetti significativi negativi	+	Effetti significativi positivi

TABELLA: VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI DEL PIANO STRUTTURALE E CONFRONTO TRA SCENARI ALTERNATIVI

COMPONENTI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, SOCIO-ECONOMICA E DI QUALITÀ PAESAGGISTICA	TREN D SCEN ARIO ZERO	IMPATTI SIGNIFICATIVI DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO (SCENARIO PROPOSTO)								
			O B 1	O B 2	O B 3	O B 4	O B 5	O B 6	O B 7	O B 8	PS
	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE										
ARIA	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento atmosferico	/		+					+		+
	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento acustico	+									
	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento elettromagnetico	+									
ACQUA	OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento dei corpi idrici	-	+	+		+			+		++
	OBIETTIVO: Risparmio idrico e riduzione consumi	+	+			+					+
	OBIETTIVO: Trattamento adeguato delle acque reflue	/	+	+					+		++
SUOLO E SOTTOSUOLO	OBIETTIVO: Contenimento del consumo e gestione sostenibile del suolo	+	+	+	+	+					+
	OBIETTIVO: Tutelare le aree agricole di pregio	/	+	+	+	+					++
	OBIETTIVO: Prevenzione del rischio idrogeologico e sismico	+	+			+	+				++
	OBIETTIVO: Ridurre la contaminazione del suolo	/	++			+					+
ENERGIA	OBIETTIVO: Risparmio energetico e riduzione consumi	+							+		+
	OBIETTIVO: Incremento energia prodotta da fonti rinnovabili	+							+		+
RIFIUTI	OBIETTIVO: Riduzione della produzione di rifiuti e promozione di riuso e riciclaggio	+									
	OBIETTIVO: Smaltire i rifiuti residui in condizioni di sicurezza	/									
CLIMA	OBIETTIVO: Gestire il cambiamento climatico	/	++								++
NATURA E BIODIVERSITÀ	OBIETTIVO: Tutela e promozione della biodiversità	/		+							++
	OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E CULTURALE										
BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI	OBIETTIVO: Tutela e riqualificazione dei beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici	+		+	+	+					++
	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SOCIOECONOMICA										
ASPETTI SOCIALI ED ECONOMICI	OBIETTIVO: riduzione e gestione del pendolarismo	-			+			+		+	+
	OBIETTIVO: promozione della vivibilità nelle frazioni e nel capoluogo	/	+	+	+		+	+	+	+	+
	OBIETTIVO: adeguata risposta alla domanda abitativa	-	+		+				+	+	+
	OBIETTIVO: incremento del grado di utilizzo degli immobili esistenti	-	+		+				+	+	+
	OBIETTIVO: specializzazione dei poli urbani nel quadro regionale e promozione di ricerca e sviluppo	-						+	+	+	++
	OBIETTIVO: contrasto della disoccupazione	-				+			+	+	++
	OBIETTIVO: promozione del turismo	+	+	+	+	+	+		+	+	++
	OBIETTIVO: promozione del commercio	/			+				+	+	+

Sul quadro analitico di riferimento descritto nei paragrafi precedenti il piano non produce impatti negativi significativi, in primo luogo per gli obiettivi ed i contenuti del piano.

In relazione all'Obiettivo 1 *La tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici*, la prevenzione dei rischi geologico, idraulico e sismico, la salvaguardia delle risorse idriche, il contenimento dell'erosione e del consumo di suolo e la protezione degli elementi geomorfologici che connotano il paesaggio hanno impatto molto positivo sulle componenti ambientali Acqua, Suolo e Sottosuolo, Clima ed hanno impatto particolarmente positivo, in un contesto in cui il rischio idraulico riguarda gran parte dell'insediamento, su aspetti socioeconomici quali la vivibilità, il grado di utilizzo degli immobili, la possibile fruizione turistica e residenziale degli insediamenti.

L'Obiettivo 2 *La salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali* è esplicitamente rivolto a migliorare i trend del quadro ambientale e paesaggistico ed ha impatti positivi anche su componenti quali la biodiversità, la qualità del paesaggio e delle aree agricole di pregio, e quindi sulla promozione turistica, grazie alla tutela delle aree boscate e degli ambienti fluviali, e alla qualificazione dei rapporti fra il sistema insediativo e il paesaggio agrario.

L'Obiettivo 3 *La valorizzazione della struttura insediativa storica e la riqualificazione degli insediamenti di recente formazione* promuove la qualità e la vivibilità dei nuclei delle frazioni rafforzando la natura policentrica del sistema insediativo, limitando il consumo di suolo e promuovendo la e limita il consumo di suolo promuovendo la rigenerazione urbana di aree degradate, dismesse, marginali e isolate in campagna. La riorganizzazione della rete infrastrutturale, ha impatto positivo sul turismo e sul commercio.

L'Obiettivo 4 *La difesa del territorio rurale e delle produzioni agricole* ha impatto positivo su aspetti paesaggistici ed idrogeologici grazie alla tutela delle tradizionali sistemazioni idraulico agrarie della collina, ed ha aspetti positivi sul turismo e sull'occupazione grazie alla promozione delle produzioni tipiche e dei paesaggi ad esse correlati. La qualificazione e compatibilità ambientale delle attività vivaistiche comporta inoltre una attenzione crescente all'impatto dell'agricoltura intensiva in termini di inquinamento dei corpi idrici e del suolo, e di contenimento del consumo di risorse idriche e di suolo.

L'Obiettivo 5 *Il rafforzamento dell'identità e della coesione territoriale* ha impatto positivo sulle componenti Acqua e Suolo grazie ad una visione sovracomunale di temi come il rischio idraulico. Inoltre sono positivi gli impatti sul turismo (si pensi ad una gestione di sistema del turismo legato al Montalbano o ai siti Unesco delle Ville Medicee).

L'Obiettivo 6 *La promozione di uno sviluppo economico sostenibile* ha impatti positivi sugli indicatori legati ad aspetti socio economici grazie alla riqualificazione del settore manifatturiero ed alla riorganizzazione delle attività commerciali e di servizio a partire dai poli consolidati di S. Antonio e di via Montalbano. Il miglioramento dell'attrezzatura ecologica delle aree produttive ha inoltre impatti positivi sull'efficienza energetica e la riduzione di inquinamento

L'Obiettivo 7 *L'innalzamento dell'attrattività e dell'accoglienza del territorio comunale* è esplicitamente rivolto ad avere impatti positivi sulla vita nelle frazioni grazie ad un potenziamento dei servizi nei singoli centri, anche minori, e a incrementare la qualità e la quantità di strutture ricettive, e di centri di innovazione correlati al sistema produttivo locale.

L'Obiettivo 8 *La semplificazione e l'innovazione degli strumenti di pianificazione urbanistica*, è di tipo tecnico ma ha conseguenze positive sull'efficacia del piano stesso.

3.7 Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione del piano

A seguito della valutazione degli effetti ambientali si individuano le seguenti misure di compensazione. Per quanto riguarda gli effetti negativi sulle risorse ambientali, vengono introdotte nella normativa del PS (in particolare agli artt. 10, 11, 12, 13, 41 della Disciplina del Piano) condizioni alla trasformazione, anche con indicazioni per approfondimenti da svolgere in sede di Piano Operativo, che fanno obbligo ai soggetti attuatori delle previsioni di Piano di confrontarsi con le regole di trasformazione delle invarianti strutturali, l'irriducibilità del patrimonio territoriale e la salvaguardia delle risorse Acqua, Suolo, Aria, Energia, ecc.

In particolare, è confermata la fragilità del territorio rispetto al rischio idraulico. Il piano strutturale si adegua per la prima volta al concetto di gestione del rischio idraulico introdotto dall'Unione Europea e recepito dalla Regione Toscana con il PGRA.

Per altri aspetti presi in esame, le misure di compensazione e mitigazione sono sufficientemente rappresentate dalle normative vigenti (norme sul rischio geomorfologico e sismico, vincoli e norme sovraordinate, norme presenti negli strumenti urbanistici vigenti). Esse sono richiamate anche con specifiche prescrizioni e misure compensative all'interno dei paragrafi dedicati alle condizioni per le trasformazioni nella Disciplina del Piano Strutturale.

Il lavoro di elaborazione del Piano e la redazione della VAS sono avvenuti di pari passo e il piano ha fatto proprie quelle misure necessarie a compensare effetti che avrebbero potuto essere negativi.

3.8 Le ragioni della scelta delle alternative individuate

Durante l'elaborazione dei nuovi piani, le macro-alternative emerse sono state essenzialmente lo scenario attuale e lo scenario obiettivo. I piani hanno preso forma dal confronto tra lo scenario esistente ed uno scenario possibile, che si è andato definendo intorno agli obiettivi descritti nel secondo capitolo della presente relazione. In questo modo sono state definite le Azioni dei piani e le conseguenti previsioni.

Entrando nel merito delle scelte si sottolinea come per l'Obiettivo 1 *La tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici*, è ovvio che è necessaria un'inversione di tendenza rispetto allo scenario esistente, in conformità alla normativa sovraordinata a cui il PS si adegua. In tale direzione vanno sia la riduzione del perimetro del sistema insediativo urbano che la significativa contrazione del dimensionamento del piano rispetto al previgente PS.

Anche per l'Obiettivo 2 *La salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali* è chiaro che la conformazione al Piano Paesaggistico Regionale segna un approfondimento di questi temi rispetto allo scenario precedente.

Per l'Obiettivo 3 *La valorizzazione della struttura insediativa storica e la riqualificazione degli insediamenti di recente formazione* la conservazione degli scenari attuali è stata decisamente esclusa, in quanto sono obiettivi della LR 65/2014 e del PIT, oltre che del presente Piano, la tutela fisica dell'edificato di valore, il riordino dei tessuti edilizi esistenti, il miglioramento della qualità degli spazi pubblici, il riordino delle aree centrali del capoluogo e delle frazioni. Per quanto riguarda le previsioni di nuovi insediamenti, il Piano, in conformità al PIT ed alla LR 65/2014, ridimensiona notevolmente rispetto allo strumento vigente l'estensione delle aree potenzialmente edificabili e le sottopone a specifiche condizioni.

L'Obiettivo 4 *La difesa del territorio rurale e delle produzioni agricole*, per quanto di competenza della pianificazione urbanistica che non può entrare nel merito delle coltivazioni liberamente intraprese dagli agricoltori, si concentra sulla tutela della struttura antropica del territorio, in particolare con la tutela dei terrazzamenti che ospitano le coltivazioni tipiche a olivo e in alcuni casi a vite. Il recepimento delle invariati strutturali del PIT circa la struttura agraria costituisce un primo passo per la gestione di questi aspetti nel piano operativo, a cui dovranno contribuire inevitabilmente i regolamenti di settore, contrastando i fenomeni di rimboschimento di aree a coltivazioni tipiche e di scarsa disciplina dell'attività vivaistica.

Riguardo all'Obiettivo 5 *Il rafforzamento dell'identità e della coesione territoriale* il necessario adeguamento alle strategie dei piani sovraordinati si è fortemente intrecciato con le strategie di sviluppo territoriale perseguite dall'amministrazione Comunale ed indicate nella parte strategica della Disciplina generale del PS. A questa impostazione è da ricondurre in particolare la previsione delle piattaforme produttive di interesse provinciale, l'individuazione del Barco Reale come possibile programma sovracomunale di valorizzazione del paesaggio del Montalbano e della rete di Ville Medicee patrimonio Unesco, le azioni di area vasta per la mitigazione del rischio idraulico, le politiche di coordinata tutela dell'ambiente e di valorizzazione della sua fruizione turistica.

Riguardo all'Obiettivo 6 *La promozione di uno sviluppo economico sostenibile* la distinzione tra le aree in cui consentire la dismissione di insediamenti produttive e altre aree (piattaforme produttive) in cui è necessario potenziare ed attrezzare ecologicamente la dotazione di spazi per la produzione, la ricerca e l'innovazione, è una scelta da sostenere, in un quadro di crescente dismissione delle attività. Lo stesso vale per il settore primario, presidio territoriale tanto in collina che in pianura: non incentivare il radicamento ed il mantenimento delle attività agricole anche in forma part-time significherebbe favorire l'abbandono di questo presidio.

L'Obiettivo 7 *L'innalzamento dell'attrattività e dell'accoglienza del territorio comunale* rappresenta una scelta verso l'equilibrio tra policentrismo e città compatta, tutelando i piccoli nuclei (da attrezzare per

evitare pendolarismo e abbandono degli insediamenti collinari e di pianura), senza rinunciare al carattere di piccola città che il capoluogo di Quarrata ha assunto nel tempo.

L'Obiettivo 8 *La semplificazione e l'innovazione degli strumenti di pianificazione urbanistica*, non sussistono ragionevoli alternative alla ricerca di una semplificazione della struttura dei piani e soprattutto della loro parte normativa. Ciò si è risolto soprattutto nel ruolo di cerniera che il PS compie tra la pianificazione sovraordinata e la pianificazione operativa, contestualizzando le strategie e le disposizioni dei piani regionali, provinciali e settoriali.

3.9 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale

In questo paragrafo si prospetta il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali, facendo riferimento (per quanto applicabile alla VAS di uno strumento di pianificazione territoriale comunale) al Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali ai sensi dell'articolo 10 della L.R. 49/1999 "Norme in materia di programmazione regionale" ed in particolare all'Allegato G - "Linee guida per la definizione del sistema di monitoraggio dei piani e programmi regionali".

Si stabiliscono di seguito indicatori, derivati da quanto illustrato finora nel presente Rapporto Ambientale, che dovranno essere utilizzati a seguito dell'entrata in vigore del PS per monitorarne lo stato di avanzamento, il grado di realizzazione delle azioni, il conseguimento degli obiettivi, i risultati attesi rispetto all'incidenza sulle risorse ambientali.

Lo scopo di tale monitoraggio è quello di evidenziare eventuali effetti problematici non previsti, al fine di attivare misure correttive.

Indicatori significativi per la misurazione degli obiettivi ed il controllo degli effetti negativi

Si prende in esame il monitoraggio degli effetti conseguenti alle Azioni del Piano, tramite indicatori di realizzazione.

Trattandosi di una VAS relativa ad uno strumento urbanistico, si ritiene opportuno prendere in esame indicatori di realizzazione "fisica" che hanno legami con gli aspetti ambientali, tralasciando indicatori di tipo "finanziario" e "procedurale".

Si predispongono la seguente tabella, selezionando indicatori facilmente misurabili o valutabili in modo qualitativo e di trend. La tabella è volta a monitorare i principali effetti significativi delle Azioni del Piano. Per i valori attuali non rilevati si rimanda alla fase di redazione del rapporto di monitoraggio una indagine quali-quantitativa del trend dei valori dal momento dell'approvazione del presente Rapporto Ambientale. Il PO potrà eventualmente individuare specifici indicatori per gli interventi attuativi:

TABELLA DI RIFERIMENTO PER IL MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI				
	AZIONI DI PS	Indicatori di realizzazione fisica	Valore attuale	Valore obiettivo
	1.1 la prevenzione dei rischi geologico, idraulico e sismico, 1.2 la salvaguardia delle risorse idriche, 1.3 il contenimento dell'erosione e del consumo di suolo e la protezione degli elementi geomorfologici che connotano il paesaggio.	Suolo urbanizzato	Non rilevato	Contenimento
		% Raccolta differenziata su totale Rifiuti solidi urbani	38,24	Incremento
		Interventi strutturali sul sistema acquedottistico e fognario cittadino (importi in euro)	Non rilevato	Incremento

		Numero autorizzazioni edilizie che comportano messa in sicurezza sismica	Non rilevato	Incremento
		Emissioni CO2	Dati rapporto ambientale per singoli inquinanti	Contenimento
		Consumi da fonti di energia non rinnovabile nel settore industriale (kWh)	Non aggiornato	Riduzione
		Consumi da fonti di energia non rinnovabili nel settore terziario	Non aggiornato	Riduzione
		% energia prodotta da energie rinnovabili	Non aggiornato	Incremento
		Consumi idrici (mc)	Non aggiornato	Mantenimento
	2.1 il miglioramento della qualità ecosistemica del territorio comunale attraverso la tutela in particolare delle aree boscate e degli ambienti fluviali, 2.2 la qualificazione dei rapporti fra il sistema insediativo ed il paesaggio agrario.	N° interventi di riqualificazione dei margini	Non rilevato	Incremento
		N° Autorizzazioni paesaggistiche	Non rilevato	Incremento
		N° interventi dedicati ai contesti fluviali	Non rilevato	Incremento
		N° interventi dedicati agli ambiti di pertinenza dei centri e nuclei storici	Non rilevato	Incremento
	3.1 la tutela della distinta natura policentrica dei nuclei collinari e dei poli urbani della pianura, 3.2 il recupero delle aree produttive dismesse e la rigenerazione delle aree urbana degradate, 3.3 la riqualificazione della campagna urbanizzata ed il riordino dei margini città-campagna , 3.4 la riorganizzazione della rete infrastrutturale.	Dotazione di Standard delle frazioni	Non rilevato	Incremento
		N° interventi di riqualificazione dei margini	Non rilevato	Incremento
		Mq SUL aree produttive riconvertite	Non rilevato	Incremento
		Mq aree produttive riqualificate	Non rilevato	Incremento
		Mq di superficie fondiaria di aree degradate recuperate	Non rilevato	Incremento
		Mt di infrastrutture riqualificati o realizzati	Non rilevato	Incremento
	4.1 la tutela delle tradizionali sistemazioni idraulico agrarie della	Mq di aree terrazzate	Non rilevato	Mantenimento

	collina, 4.2 la conservazione delle relazioni fra paesaggio agrario e sistema insediativo, e la permanenza delle residue coltivazioni storiche della pianura, 4.3 la qualificazione e compatibilità ambientale delle attività vivaistiche.			
		Mq di suolo con coltivazioni tipiche	Non rilevato	Incremento
		N° interventi dedicati agli ambiti di pertinenza dei centri e nuclei storici	Non rilevato	Incremento
		Mq di aree coltivate a vivaio fuori dalle aree vocate	Non rilevato	Riduzione
	5.1 la valorizzazione delle specifiche vocazioni ed identità del territorio comunale ancorate alla resistente trama insediativa delle frazioni, 5.2 il potenziamento delle relazioni territoriali del Comune attraverso la definizione di strategie comuni per la mitigazione del rischio idraulico, per la mobilità, per lo sviluppo economico, per un turismo sostenibile nella area che unisce la pianura fra Prato e Pistoia con la collina del Montalbano.	N° presenze turistiche	Non rilevato	Incremento
		N° interventi di perequazione territoriale attivati	Non rilevato	Incremento
		Mt di infrastrutture sovracomunali riqualificate	Non rilevato	Incremento
	6.1 la riqualificazione del settore manifatturiero in grave crisi nel settore portante dell'industria del mobile, 6.2 la riorganizzazione delle attività commerciali e di servizio a partire dai poli consolidati di S. Antonio e di via Montalbano.	Mq Sul occupata da attività produttive e servizi per l'innovazione	Non rilevato	Incremento
	7.1 il miglioramento delle dotazioni di attrezzature e servizi per la popolazione insediata, con particolare attenzione all'offerta abitativa, educativa e sociale, 7.2 la valorizzazione delle risorse turistiche ed ambientali del territorio e la creazione di una adeguata rete di strutture ricettive, l 7.3 l'attivazione di centri e luoghi per la formazione e la ricerca connessi alla qualificazione dell'apparato produttivo;	Mq Sul residenziale per edilizia sociale	Non rilevato	Incremento
		Standard urbanistici per abitante	Dati PS	Incremento
		N° progetti per aree di istruzione di progetto attuati	Non rilevato	Incremento
		N° progetti per aree a verde pubblico di progetto attuati	Non rilevato	Incremento
		Mq Sul occupata da attività produttive e servizi per	Non rilevato	Incremento

		l'innovazione		
	<p>8.1 redazione di piani con una snella struttura, con rappresentazioni chiare e con apparati normativi semplici ed esaustivi,</p> <p>8.2 accurata selezione delle scelte progettuali al fine di consentire una coerente e rapida attuazione delle loro previsioni.</p>	N° interventi di rigenerazione urbana attuati	Non rilevato	Incremento

Periodicità di redazione di rapporti di monitoraggio e di definizione delle misure correttive da adottare e individuazione dei soggetti, le responsabilità, i ruoli e le risorse finanziarie per il monitoraggio

- Rapporti periodici di monitoraggio: il nuovo Piano Strutturale introduce il monitoraggio periodico quinquennale del PS (a decorrere dalla data di vigenza) eseguito dall'Amministrazione Comunale e volto a valutare la congruenza fra i processi in atto e gli obiettivi: in questo contesto sarà effettuato anche il monitoraggio degli aspetti ambientali. In questo caso le risorse, le responsabilità ed i ruoli per la redazione dei rapporti di monitoraggio si individuano all'interno degli Uffici Tecnici.
- Verifica della coerenza di piani operativi e attuativi: ulteriore monitoraggio degli aspetti ambientali sarà eseguito nelle fasi di traduzione delle previsioni della PO in termini operativi e attuativi (con i Piani attuativi, gli interventi diretti ecc.). In questo modo si possono individuare facilmente all'interno delle ordinarie procedure le risorse ed i ruoli responsabili del monitoraggio, per garantirne l'esecuzione. In questo caso saranno presi in esame solo gli aspetti specifici del Piano. In questo caso le risorse, le responsabilità ed i ruoli per la realizzazione del monitoraggio riguardano il soggetto attuatore del piano operativo o attuativo.

Gestione di eventuali misure di correzione e meccanismi di retroazione

Oltre alle misure di compensazione previste dal Rapporto Ambientale, potranno rendersi necessarie misure correttive eventualmente emerse in fase di monitoraggio a seguito degli specifici controlli. Per quanto riguarda la definizione del Quadro ambientale di riferimento ed il Quadro conoscitivo, non costituiscono variante al Piano Strutturale, a condizione che siano approvate dal Consiglio Comunale e rese pubbliche: le modifiche al Quadro Conoscitivo conseguenti ad attività di monitoraggio o ad approfondimenti volti a rettifiche di meri errori o omissioni. Per ciò che concerne le previsioni di Piano, eventuali misure di correzione che dovessero emergere nei rapporti di monitoraggio, dovranno essere fatte proprie dagli strumenti operativi e attuativi adottati dopo la pubblicazione del Rapporto di Monitoraggio.