

COMUNE DI QUARRATA  
PROVINCIA DI PISTOIA



# PIANO OPERATIVO

## Valutazione Ambientale Strategica Rapporto ambientale sovrapposizione stato adottato - stato modificato a seguito esame osservazioni

SINDACO

Marco Mazzanti

ASSESSORE ALL'URBANISTICA

Simone Niccolai

DIRIGENTE AREA VALORIZZAZIONE  
E SVILUPPO DEL TERRITORIO

Iuri Gelli

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Caterina Biagiotti

GARANTE DELL'INFORMAZIONE  
E DELLA PARTECIPAZIONE

Anna Maria Venturi

PROGETTO URBANISTICO  
E REDAZIONE DI VAS

progettista incaricato

Riccardo Luca Breschi

con

Andrea Girdali

Luca Agostini

STUDI GEOLOGICI E  
IDROLOGICO-IDRAULICI

Gaddo Mannori

con

Simone Galardini

**VAS.1**

## Indice generale

Premessa.....	3
1. Introduzione.....	4
1.1 Riferimenti normativi.....	4
1.2 Iter di pianificazione e valutazione ambientale.....	5
1.3 Soggetti coinvolti nel procedimento.....	6
1.4 Esame dei contributi pervenuti nell'ambito delle consultazioni sul documento preliminare di Vas.....	7
1.5 Esame dei contributi pervenuti a seguito dell'adozione del piano operativo compreso il Rapporto Ambientale.....	9
2. Contenuti del Piano Operativo.....	12
2.1 Gli obiettivi del Piano Operativo.....	12
3. Valutazione ambientale.....	14
3.1 Rapporto con altri piani e programmi.....	14
3.2 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza il Piano.....	19
3.3 Problematiche esistenti e tendenze in atto.....	26
3.4 Obiettivi di protezione ambientale di interesse che si sono tenuti in considerazione nel procedimento di pianificazione.....	28
3.5 Individuazione e valutazione degli impatti significativi.....	28
3.6 Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione del piano.....	31
3.7 Le ragioni della scelta delle alternative individuate.....	31
3.8 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale.....	31
APPENDICE 1 - QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....	35
1. ARIA.....	35
2. ACQUA.....	62
3. SUOLO.....	78
4. ENERGIA.....	85
5. RIFIUTI.....	97
6. INQUADRAMENTO CLIMATICO.....	111
7. NATURA E BIODIVERSITA'.....	117
APPENDICE 2 - SCHEDE DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA ASSOGGETTATI A PIANO ATTUATIVO.....	129

## Premessa

Il Comune di Quarrata ha dato contestualmente avvio al procedimento di redazione del Piano Operativo e del Piano Strutturale dopo una serie di passaggi dovuti al rinnovamento dello scenario normativo:

- con DGC n.50 del 17/04/2012 è stato dato avvio alla Variante generale al Piano Strutturale ai sensi della LR 1/2005, con contestuale redazione del Documento preliminare di VAS;
- con DGC n.110 del 28/07/2014 l'Amministrazione Comunale ha ritenuto opportuno rinnovare l'atto di avvio compiuto nell'aprile 2012 andando a redigere un nuovo atto di avvio relativo sia alla variante al PS che alla variante al Regolamento Urbanistico comunale che ha superato la scadenza del quinquennio dall'approvazione, redigendo contestualmente anche un nuovo Documento preliminare di VAS, relativo ad entrambe le varianti;
- con DGC 81 del 25/5/2015, a seguito della definitiva approvazione del PIT-PPR e dell'entrata in vigore la nuova legge regionale sul governo del territorio, LR 65/2014, che ridefinisce gli strumenti urbanistici ed i loro contenuti, è stato opportunamente integrato 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.

Il Piano Strutturale del Comune di Quarrata è stato approvato con DCC n.18 del 27/03/2017 rinnovando il precedente Piano Strutturale (già approvato con DCC n.81 del 13/12/2004) adeguando la strumentazione urbanistica alla Legge Regionale 65/2014, al Piano Paesaggistico regionale (PIT-PPR) e al Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGR). Il Piano è stato conformato al PIT-PPR nella Conferenza Paesaggistica Stato-Regione del 17/05/2017 ed è entrato definitivamente in vigore trascorsi 30 gg dalla pubblicazione sul BURT avvenuta in data 12/07/2017.

Il Regolamento Urbanistico è stato approvato con DCC n.94 del 31/07/2008 ed 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 (PGR), 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 Piano Strutturale approvato e vigente è dotato di Rapporto Ambientale in cui si è dato atto dei contributi dei Soggetti Competenti in materia Ambientale, riferiti al Documento preliminare di VAS e al Rapporto ambientale sottoposto a adozione e controdeduzione delle osservazioni.

Il presente documento, che ai sensi dell'art.24 della LR 10/2010 e smi costituisce il Rapporto ambientale di Valutazione ambientale strategica, integra e aggiorna il Rapporto Ambientale del Piano Strutturale con i contenuti specifici del Piano Operativo.

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.
- una prima appendice riporta per esteso il quadro ambientale di riferimento
- la seconda appendice riporta le schede degli interventi assoggettati a piano attuativo, con una valutazione degli effetti e una serie di indirizzi per gli interventi.

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

## 1.1 Riferimenti normativi

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, L.R. 6/2012, L.R. 17/2016, L.R. 25/2018) "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)", con cui la Regione Toscana recepisce la normativa sovraordinata e dettaglia la disciplina della VAS
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 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").
- L.R. 65 del 10/11/2014 - "Norme per il governo del territorio"

Il procedimento di VAS è avviato durante la fase preparatoria degli strumenti urbanistici ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dei piani. Il "Rapporto Ambientale", infatti, integrato alla luce delle eventuali osservazioni presentate e successive controdeduzioni, è sottoposto a Parere Motivato, di cui all'art. 26 della LR 10/10, prima dell'approvazione del piano da parte del Consiglio Comunale e costituisce parte integrante dello stesso.

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. 10/10 la procedura di VAS è avviata dal proponente contemporaneamente 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), è caratterizzato dalle seguenti fasi e attività:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, nei casi eventuali 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.

## 1.2 Iter di pianificazione e valutazione ambientale

Le tappe della procedura di VAS fanno riferimento agli artt. 23, 24, 25, 26 e 27 della L.R. 10/2010 come di seguito sintetizzato:

<b>Trasmissione del Documento Preliminare di VAS ai soggetti competenti</b>
Per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, il Documento Preliminare di VAS redatto ai sensi dell'art. 23 della LR 10/2010 viene trasmesso con modalità telematiche all'Autorità Competente ed ai Soggetti competenti in materia ambientale, ai fini delle consultazioni che devono concludersi entro novanta giorni dall'invio del documento medesimo, fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato tra autorità procedente o proponente e autorità competente (art. 23 comma 3 LR 10/10).
<b>Analisi dei contributi pervenuti e redazione del Rapporto Ambientale</b>
Seguendo i contributi forniti dagli SCA al Proponente, e sviluppando l'impostazione delineata nel Documento preliminare, viene redatto il Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 24 della LR 10/2010. Il Rapporto Ambientale dà conto dei criteri con cui i contributi emersi in fase di consultazione sono presi in considerazione nell'elaborazione dei piani e dello stesso Rapporto Ambientale.
<b>Pubblicazione del Rapporto ambientale e consultazioni</b>
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 sono 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 sono inoltre trasmessi ai Soggetti competenti in materia ambientale ed agli uffici degli enti territoriali individuati ai sensi dell'articolo 19 della LR 10/2010.
<b>Parere motivato</b>
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.
<b>Dichiarazione di sintesi</b>
Le eventuali revisioni del Piano a seguito del parere motivato sono 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.
<b>Approvazione</b>
Il Piano approvato e la documentazione di VAS sono 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
<b>Monitoraggio</b>
Il monitoraggio è parte integrante del procedimento di VAS, come definito all'art. 29 della LR 10/2010 e come impostato nel Rapporto Ambientale in un paragrafo dedicato.

## 1.3 Soggetti coinvolti nel procedimento

I soggetti coinvolti nel procedimento sono i seguenti:

<b>Autorità proponente e procedente</b>
Proponente: Ufficio Urbanistica del Comune di Quarrata - Autorità Procedente: Consiglio Comunale
<b>Autorità competente</b>
Nucleo Interno di Valutazione definito con DGC n.41 del 07/04/2014
<b>Responsabile del procedimento</b>
Arch. Caterina Biagiotti
<b>Soggetti competenti in materia ambientale</b>
<p>Gli Enti interessati e i soggetti competenti in materia ambientale che proponiamo all'Autorità Competente di coinvolgere nel procedimento con il compito di esprimere pareri e fornire contributi, sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regione Toscana</li> <li>• Regione Toscana - Genio Civile sede provinciale</li> <li>• Provincia di Pistoia</li> <li>• Uffici comunali (in particolare i seguenti uffici: Anagrafe, Suap, Lavori pubblici e Ambiente, Edilizia privata, Cultura e turismo, Scuola, Casa e Trasporti, Servizi sociali, Polizia Municipale)</li> <li>• ARPAT - Dipartimento provinciale</li> <li>• Azienda USL Toscana Centro - sede territoriale provinciale</li> <li>• Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale (ex AdB del Fiume Arno)</li> <li>• Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato</li> <li>• Mibact - Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Toscana</li> <li>• Comuni limitrofi (Agliana, Pistoia, Serravalle P.se, Lamporecchio, Prato, Poggio a Caiano, Vinci)</li> <li>• Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno</li> <li>• Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Centro</li> <li>• Autorità Idrica Toscana</li> <li>• Gestori delle reti infrastrutturali di acqua, energia elettrica, gas</li> </ul>
<b>Forme di partecipazione</b>
<p>Le attività di partecipazione di cui alla LR 10/2010 sono coordinate con quelle di cui all'art. 36 della LR 65/2014 nel rispetto del principio di non duplicazione. Gli apporti delle istituzioni e dei soggetti interessati sono esaminati e valutati nel percorso di redazione del piano e, così come per i contributi pervenuti dai Soggetti competenti in materia ambientale (SCA), ne sarà dato conto nell'ambito degli atti e documenti della Valutazione ambientale strategica.</p> <p>Al fine di facilitare la consultazione dei documenti e l'interlocuzione con l'Amministrazione, sono inseriti sul sito web del Comune i materiali prodotti in relazione al piano ed alle procedure di valutazione connesse.</p> <p>Il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica sono adottati contestualmente al Piano, 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 possono presentare osservazioni, pareri, segnalazioni, proposte, contributi con gli stessi tempi e modalità delle osservazioni al Piano.</p> <p>Per favorire la partecipazione ed accrescere le conoscenze sui contenuti degli strumenti urbanistici, l'Amministrazione Comunale organizza specifici incontri, rivolti alla cittadinanza ed alle associazioni economiche, sociali e professionali, in cui saranno dettagliatamente illustrati i contenuti degli strumenti urbanistici e le valutazioni ambientali ad essi relativi.</p>

## **1.4 Esame dei contributi pervenuti nell'ambito delle consultazioni sul documento preliminare di Vas**

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:

### **Documento preliminare di VAS Variante generale PS e Variante Generale RU (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**

Il 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 - VAS PS e PO (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 Ombrancello.

#### **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 esauritivo 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.



## 1.5 Esame dei contributi pervenuti a seguito dell'adozione del piano operativo compreso il Rapporto Ambientale

L'Autorità competente, visti i contributi pervenuti a seguito dell'adozione del Piano, ha emesso il parere motivato riportato nel presente paragrafo.

Si provvede inoltre ad aggiornare/modificare le schede dell'Appendice 2 al Rapporto Ambientale recependo le modifiche alle previsioni di piano conseguenti alla controdeduzione delle osservazioni.

### Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

CONTRIBUTO Prot. 54702 del 25-09-2018

L'Autorità di Bacino riepiloga i contenuti dei propri piani al fine di una verifica di coerenza del Piano Operativo. In particolare descrive i seguenti piani:

- [Piano di gestione del rischio alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale \(PGR\)](#)
- [Piano di bacino, stralcio Rischio Idraulico](#)
- [Piano di bacino stralcio "Assetto Idrogeologico "\(PAI\)](#)
- [Piano di Gestione Acque delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale \(PdG\)](#)
- [Piano di bacino del fiume Arno - stralcio Bilancio Idrico \(PBI\)](#)

#### PARERE MOTIVATO

Il contributo riguarda contenuti già recepiti nel Rapporto Ambientale e oggetto di approfondimento in sede di controdeduzione in particolare per quanto riguarda gli studi idraulici. Dal punto di vista del quadro conoscitivo, si ritiene utile aggiungere nel quadro ambientale di cui all'Appendice 1 del presente Rapporto Ambientale un report delle politiche di pianificazione portate avanti dall'AdB, con i riferimenti a quanto è correlato nello specifico con la pianificazione urbanistica e territoriale comunale.

ACCOLTO CON MODIFICHE ALL'APPENDICE 1 DEL RAPPORTO AMBIENTALE.

### ARPAT

CONTRIBUTO Protocollo Arrivo N. 50173 del 06-09-2018

La struttura del RA appare completa ed esaustiva di tutti gli aspetti. Si è tenuto conto delle precedenti osservazioni e sono stati correttamente ampliati e adeguati alle necessità gli indicatori, compresi quelli di risposta previsti per il monitoraggio. I dati presentati sono aggiornati e corretti. Con riferimento agli interventi di trasformazione urbana assoggettati a piano attuativo di cui alle schede riportate in appendice 2 si coglie l'occasione per suggerire che sia valutata la possibilità di realizzare i parcheggi con fondo in materiale drenante, eventualmente impiegando materiale autobloccante in grado di consentire la ricrescita del manto erboso.

#### PARERE MOTIVATO

Si ritiene opportuno inserire nelle schede dell'Appendice 2 quanto proposto in merito a valutare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbato.

ACCOLTO CON MODIFICHE ALL'APPENDICE 2 DEL RAPPORTO AMBIENTALE.

### Regione Toscana Settore "Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti"

CONTRIBUTO Protocollo Arrivo N. 55425 del 29.09.2018

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.

#### PARERE MOTIVATO

Si integra il quadro conoscitivo del Rapporto Ambientale con i riferimenti ai contenuti del quadro pianificatorio e normativo con cui il PO risulta già coerente, con particolare riferimento al PRQA, -alla normativa di settore per energie rinnovabili ed efficienza energetica degli edifici (DM 26/06/2015, Dlgs 28/2011 art.11, dlgs 102/2014, ecc.), alla normativa sulla coerenza tra strumenti urbanistici comunali e PCCA. Altri aspetti come radon, inquadramento elettromagnetico, rifiuti, risorse idriche, sono già contemplati in forma aggiornata dal Rapporto Ambientale.

ACCOLTA CON MODIFICHE ALL'APPENDICE 1 DEL RAPPORTO AMBIENTALE.

### Publiacqua spa

CONTRIBUTO Protocollo n. 48240 del 23/08/2018

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. Eventuali spese di adeguamento impiantistico sono a carico del soggetto attuatore, con riferimento alla

determina dirigenziale AIT n. 39/2015.

#### PARERE MOTIVATO

Si aggiornano i riferimenti normativi relativi a quanto già contenuto nella sostanza nel Rapporto Ambientale. ACCOLTA CON MODIFICHE ALL'APPENDICE 1 DEL RAPPORTO AMBIENTALE.

### Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio

CONTRIBUTO Protocollo 54605 del 25/09/2018

Il contributo prende atto di quanto recepito dal PO e dal Rapporto Ambientale auspicando una futura gradazione delle norme d'uso in materia archeologica rispetto a areali di diverso rischio archeologico, che vadano ad approfondire e aggiornare i contenuti della Carta Archeologica provinciale.

#### PARERE MOTIVATO

L'approfondimento degli aspetti archeologici, che richiederebbe un approccio uniforme a livello regionale o provinciale, non è oggetto di questo piano operativo che comunque tutela il rischio archeologico in base alle fonti aggiornate a disposizione.

Ai fini della valutazione ambientale strategica, il presente Rapporto Ambientale fa già 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.

PARZIALMENTE ACCOLTA SENZA MODIFICHE AL RAPPORTO AMBIENTALE

### Terna spa

CONTRIBUTO Protocollo 45544 del 03/08/2018

L'Ente fornisce le Distanze di Prima Approssimazione degli elettrodotti di tensione nominale pari o superiore a 132 kV.

#### PARERE MOTIVATO

Si tratta di un contributo che fornisce dati utili e aggiornati, che la strumentazione urbanistica comunale ha già recepito nel Piano Strutturale e che anche il presente Rapporto Ambientale ha già contemplato.

ACCOLTA SENZA MODIFICHE AL RAPPORTO AMBIENTALE

### Altri contributi

Si segnala inoltre che:

- nell'ambito delle controdeduzioni della parte urbanistica del Piano Operativo è stata trattata anche l'osservazione (e contributo) della Provincia di Pistoia Protocollo Arrivo N. 54045/2018 del 22-09-2018 i cui contenuti riguardano indirettamente aspetti ambientali  
NON COMPORTA MODIFICHE AL RAPPORTO AMBIENTALE.
- Le osservazioni riguardanti questioni idrauliche o geologiche sono state sottoposte al geol. Gaddo Mannori incaricato, con altri professionisti, degli studi geologici ed idraulici il quale ha espresso il proprio parere circa l'accogliibilità o meno dell'osservazione. Per quanto riguarda invece le modifiche agli elaborati del piano conseguenti al parere del Genio Civile sugli studi geologici idraulici e sismici, si fa presente che esse sono illustrate nei documenti predisposti dal geol. G. Mannori. Gli studi idraulici aggiuntivi richiesti dal Genio Civile e i necessari adeguamenti del Piano alle modifiche normative sopravvenute (LR 41/2018) hanno comportato modifiche nelle previsioni dello stesso Piano adottato e nelle relative schede e tabelle di fattibilità idraulica: di tali modifiche si dà conto negli elaborati del geol. G. Mannori, nella Relazione tecnica e ove necessario nelle controdeduzioni alle osservazioni alla parte urbanistica del Piano Operativo. L'accoglimento delle richieste di integrazioni e modifiche del Genio Civile e della Provincia di Pistoia ha comportato anche l'adeguamento delle NTA del Piano adottato con specifico riferimento alle disposizioni sulla fattibilità per fattori idraulici e alle prescrizioni in funzione della vulnerabilità degli acquiferi nonché l'adeguamento delle tabelle della fattibilità geologica idraulica e sismica di cui all'Appendice 4 delle stesse NTA. Anche l'Appendice 1 del Rapporto Ambientale viene aggiornata in base agli studi aggiuntivi sopra citati.  
COMPORTA MODIFICHE ALL'APPENDICE 1 DEL RAPPORTO AMBIENTALE.
- IL SERVIZIO URBANISTICA EDILIZIA del Comune di Quarrata, con prot. 49423 del 31/08/2018 ha presentato un'osservazione che affronta diverse questioni, tra cui l'adeguamento al DPGR 39/R/2018 sui parametri edilizi unificati. Per tale motivo vengono aggiornate le schede delle aree di trasformazione di cui all'Appendice 2.  
COMPORTA MODIFICHE ALL'APPENDICE 2 DEL RAPPORTO AMBIENTALE
- La controdeduzione delle osservazioni al Piano Operativo non direttamente relative ad aspetti ambientali ha

comunque comportato indirettamente la necessità di aggiornare le parti urbanistiche e le classi di fattibilità idraulica sismica e geomorfologica nelle schede dell'Appendice 2 del Rapporto Ambientale laddove modificate a seguito di controdeduzione delle osservazioni.

COMPORTE MODIFICHE ALL'APPENDICE 2 DEL RAPPORTO AMBIENTALE

- Nell'ambito del programma regionale di prevenzione del rischio sismico, finalizzato agli studi di microzonazione sismica di livello 2 per le principali aree urbane e periurbane presenti nel territorio comunale, il Comune ha condotto uno studio secondo gli "Indirizzi e criteri per la Microzonazione Sismica" (ICMS 2008), adottando le specifiche tecniche della Regione Toscana ("Redazione delle specifiche tecniche regionali per l'elaborazione di indagini e studi di microzonazione sismica e prescrizioni per le analisi della Condizione Limite per l'Emergenza", aggiornamento 2018), in conformità con gli "Standard per l'informatizzazione degli studi di Microzonazione Sismica" (vers.4.1) emanati dalla Commissione Nazionale per la Microzonazione Sismica istituita con l'OPCM 3907/2010.

Il lavoro è in fase di validazione da parte del Ministero.

COMPORTE MODIFICHE ALL'APPENDICE 1 DEL RAPPORTO AMBIENTALE

## 2. Contenuti del Piano Operativo

### 2.1 Gli obiettivi del Piano Operativo

Gli obiettivi del Piano Operativo

1. *Ridefinire il ruolo della città e la funzione delle sue aree produttive orientando gli interventi al rinnovo della città esistente*
2. *Difendere la struttura policentrica del sistema insediativo e la sua articolazione in frazioni*
3. *Adeguare la “città pubblica” e qualificare gli insediamenti residenziali*
4. *Tutelare il territorio aperto ed il suo valore paesaggistico ed ambientale, in conformità alla disciplina ed agli strumenti di pianificazione sovraordinati*
5. *Adeguare le previsioni insediative alle condizioni di fragilità geologica, idraulica e sismica del territorio*
6. *Semplificare la struttura e l’attuazione del piano*

Di seguito, per ciascuno degli obiettivi del PO, si illustrano sinteticamente i temi da affrontare e le azioni da intraprendere.

#### **OBIETTIVO 1: Ridefinire il ruolo della città e la funzione delle sue aree produttive orientando gli interventi al rinnovo della città esistente**

La crisi economica ha inciso profondamente sulla struttura produttiva del Comune che già mostrava segni di difficoltà nei due comparti fondamentali dell’industria del mobile e dell’industria tessile e dei ricami. La dismissione di importanti segmenti dell’apparato produttivo, la perdita di valore di molte attività economiche consolidate ed il rinnovo delle modalità di esercizio di altre hanno generato una domanda diffusa di riconversione di un patrimonio industriale caduto in disuso o fortemente sottoutilizzato. A Quarrata il problema è particolarmente esteso ed è segnato anche dal peculiare fenomeno delle mostre dei mobili, affrontato, per un tratto di via Montalbano, con uno specifico provvedimento urbanistico (la Variante n.3 al Regolamento Urbanistico relativa all’ACU di via Montalbano). La dimensione (sociale, economica, urbanistica) del problema è tale da assumere un peso prioritario nelle scelte strategiche degli strumenti di pianificazione. Tenendo fermo il principio che non può essere acconsentita una generalizzata riconversione del patrimonio industriale dismesso, si tratta di costruire una griglia di criteri, funzionale ad un organico progetto di una nuova città, sui quali costruire un processo di controllata e graduale trasformazione della quota di patrimonio industriale non strategico o collocato in contesti inidonei. Il POC dovrà definire un nuovo progetto di uso e di funzionamento della città coordinandolo, sulla base degli indirizzi del PS, con le strategie di difesa e di riqualificazione della struttura produttiva e con le azioni per la riqualificazione insediativa e per la rigenerazione edilizia della città. Le linee di lavoro attorno a questo obiettivo attengono a:

- la definizione delle procedure e dei criteri per il riuso dei siti dismessi,
- la rigenerazione urbana di parti importanti della città,
- la conseguente messa a punto del piano delle funzioni,
- il coerente adeguamento del dimensionamento del piano.

#### **OBIETTIVO 2: Difendere la struttura policentrica del sistema insediativo e la sua articolazione in frazioni**

L’articolazione del sistema insediativo in frazioni è uno dei tratti peculiari della struttura territoriale di Quarrata ed un forte elemento di identità della comunità locale. Difendere questo modello insediativo richiede una forte attenzione in fase progettuale per evitare spinte all’omologazione ed alla saldatura dei diversi nuclei che compongono la struttura urbana del Comune. Uno specifico tema che riguarda la difesa attiva della natura policentrica degli insediamenti è la mobilità che deve essere garantita con adeguate strutture di collegamento anche nelle modalità alternative della mobilità ciclabile e pedonale.

Per questo obiettivo sono da sviluppare le seguenti linee di lavoro:

- migliorare la mobilità, anche alternativa, di collegamento ed all’interno delle frazioni,
- evitare la saldatura dei diversi nuclei insediativi,
- rafforzare i luoghi di centralità ed i punti di incontro delle frazioni, ripensando ove necessario le modalità definite dal vigente RU.

#### **OBIETTIVO 3: Adeguare la “città pubblica” e qualificare gli insediamenti residenziali**

La crisi economica e della finanza pubblica (locale in particolare) ha definitivamente compromesso le già deboli possibilità di costruire la “città pubblica” con gli strumenti e le risorse dell’azione pubblica. Le attuali difficoltà del settore edilizio e del mercato immobiliare hanno sterilizzato anche le pratiche, fortemente diffuse dopo le sentenze sugli espropri, di affidare agli interventi privati la realizzazione di parti significative della “città pubblica”. Questo stato di cose, unito alla brevità dell’orizzonte temporale di validità delle previsioni urbanistiche, sta disarmando la capacità dei piani di costruire un credibile progetto di organizzazione della città nella sua armatura portante di strade, piazze, standard, servizi, attrezzature. Tutto ciò in un momento di crisi, in cui più forte è il bisogno di un forte tessuto connettivo della città.

Si impone una seria riflessione su questo tema sia a livello di Piano Strutturale che di Regolamento Urbanistico. E’ evidente che la soluzione radicale del problema è affidata ad azioni (legislative, finanziarie, fiscali) che esulano dai

confini e dalle competenze del piano. Con gli strumenti della disciplina ed a legislazione invariata è comunque possibile provare a costruire percorsi innovativi (anche rispetto alle importanti ed originali esperienze compiute con il primo RU) che mettano in campo nuove forme di collaborazione fra pubblico e privato e che non rinuncino all'ambizione/missione del Piano di costruire una "città per tutti" e di garantire un'elevata qualità progettuale" negli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia.

Sono percorsi di lavoro connessi a questo obiettivo:

- mettere in campo procedure innovative per favorire la necessaria realizzazione di infrastrutture, di spazi e di strutture pubblici nonché per recuperare flessibilità nella ricostruzione della città e nel recupero ed eventuale rilocalizzazione dei volumi dismessi e non riutilizzabili,
- individuare una adeguata rete di servizi ed attrezzature per ciascuna frazione da mettere in relazione anche con i progetti di centralità,
- riqualificare il sistema insediativo consolidato soprattutto a destinazione residenziale, attraverso una radicale azione di rinnovo di un patrimonio edilizio obsoleto, strutturalmente non sicuro, energivoro e di bassa qualità abitativa ed architettonica.

**OBIETTIVO 4: Tutelare il territorio aperto ed il suo valore paesaggistico ed ambientale in conformità alla disciplina ed agli strumenti di pianificazione sovraordinati**

L'integrazione paesaggistica del PIT approvata con la DCR 37/2015 renderà necessaria un'attenta verifica delle previsioni e della disciplina delle zone agricole che a partire dal Piano Strutturale inevitabilmente coinvolgerà anche il POC. Sebbene da un primo esame non emergano elementi di significativo contrasto fra gli strumenti urbanistici comunali vigenti ed il PIT - Piano paesaggistico sarà sicuramente necessario verificare i perimetri delle aree vincolate, adeguare la relativa disciplina, controllare la coerenza della normativa del RU con la Disciplina del Piano paesaggistico, con le relative invarianti strutturali e con la gli obiettivi di qualità e le direttive correlate dell'ambito di paesaggio n.6. Un altro specifico adempimento riguarda l'adeguamento della normativa alle modifiche intervenute nel quadro legislativo regionale, nello strumento di pianificazione provinciale nonché sulla base della gestione dello strumento urbanistico effettuata dagli uffici comunali dalla data della sua approvazione.

Sono pertanto linee di lavoro finalizzate a questo obiettivo:

- l'adeguamento delle previsioni e delle norme tecniche di attuazione del vigente RU al PIT-PPR, al PTC ed alla normativa regionale,
- l'aggiornamento delle disposizioni relative agli interventi in zona agricola, con specifico riferimento al patrimonio edilizio esistente, sulla base dell'esperienza di gestione del piano.

**OBIETTIVO 5: Adeguare le previsioni insediative alle condizioni di fragilità geologica, idraulica e sismica del territorio.**

L'aggiornamento degli studi geologico - idraulici di supporto al PS ed al RU, come indicato in un successivo paragrafo sul quadro conoscitivo, modificherà sicuramente le carte di pericolosità dei vigenti strumenti urbanistici comunali, ed in particolare le carte della pericolosità idraulica. Ciò renderà necessario un conseguente adeguamento delle previsioni del Regolamento Urbanistico, da declinare anche in relazione ai prevedibili interventi di mitigazione del rischio idraulico e con la consapevolezza che è ormai inevitabile un radicale mutamento di rotta (normativo ed operativo) nella gestione dello stesso rischio idraulico.

Costituiscono pertanto linee di lavoro attorno a questo tema:

- gli approfondimenti del quadro normativo, della pianificazione ed operativo in materia di rischio geologico, idraulico e sismico,
- la messa a punto di una nuova strategia per affrontare il rischio idraulico,
- il conseguente adeguamento delle previsioni urbanistiche e della relativa disciplina di attuazione.

**OBIETTIVO 6: Semplificare la struttura e l'attuazione del piano**

Il reiterato, e spesso tradito, buon proposito di "semplificare" gli strumenti urbanistici può trarre beneficio, nel caso del Piano Operativo, dalla concomitanza di alcune condizioni favorevoli. Esse, che costituiscono altrettante linee di lavoro nell'elaborazione del Piano, possono essere così riassunte:

- netta distinzione del ruolo e dei contenuti del PS e del POC, con conseguente semplificazione della struttura dei due piani e con l'eliminazione di precedenti diffuse sovrapposizioni di norme ed indicazioni progettuali,
- riduzione dell'apparato normativo del piano operativo mediante il trasferimento nel Regolamento Edilizio di alcune disposizioni ad esso più pertinenti anche a seguito del recepimento del DPGR 64/2013 sull'unificazione dei parametri urbanistici ed edilizi e delle definizioni tecniche.

A queste linee di lavoro va aggiunta una specifica azione finalizzata alla messa in atto di significative semplificazioni nella fase attuativa del piano sulla base di una specifica volontà e tenuto conto delle innovazioni che si sono succedute in ambito legislativo.

## 3. Valutazione ambientale

### 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 invariati
- 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

#### 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. E' 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 morfotopologici 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 montani e collinari.*
- *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 COLEGCHIO	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 POLLAIUOLO	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 MOLINACCIO	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**

Non sono presenti Aree naturali protette di interesse nazionale e regionale.  
Non sono presenti SIR-SIC-ZPS.

### **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.

## **Altre caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree interessate**

### **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 invarianti 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**

Il Piano Operativo oggetto della presente VAS individua nelle tavole 2.n e disciplina all'art. 70 delle NTA le aree degradate.

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 233/2007DL 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, s.m.i.
- PIT-PPR della Regione Toscana.

**PTC**

Il PTC provinciale (Variante App. Del. C.P. 123/2009 di cui nel marzo 2018 è stata adottata una variante generale per conformazione al PIT-PPR).

Il Piano Strutturale in particolare recepisce dal PTC adottato la disciplina delle aree vocate al florovivaismo, la viabilità sovracomunale e la viabilità dolce.

### 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;
- Clima;
- Natura e biodiversità;
- Rifiuti;

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

- Demografia
- Aspetti Socio-Economici
- Aspetti paesaggistici e culturali

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.

*Legenda della tabella di stato e evoluzione dell'ambiente*

**DISPONIBILITA' DEI DATI**

--	Assenti	++	Dettagliati
-	Scarsi	+	Presenti

**Tipologia di indicatore secondo metodo DPSIR**

I	Indicatore di Impatto
P	Indicatore di Pressione
R	Indicatore di Risposta (politiche)

**STATO E TREND**

?	Stato e trend di direzione incerta	/	Stato e trend stazionario
--	Stato e trend rilevante negativo	++	Stato e trend rilevante positivo

TABELLA: OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE</b>						
<b>ARIA</b>						
<b>OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento atmosferico</b>						
	Qualità dell'aria	Arpat (Annuario provinciale dati ambientali)	++	P/S	2016 Comunale	/
	Serie storica inquinanti atmosferici suddivisi per sorgente	IRSE	++	P/S	1995-2010 Provinciale	+
	Deposizioni acide	Arpat	-	S	Regionale	-

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	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	/
<b>OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento acustico</b>						
	Numero e tipologia di esposti per rumorosità	Uffici Comunali	++	I	2012 Aggiornato Comunale	/
	Misure del livello d'inquinamento acustico	<a href="mailto:urp@arpato.scana.it">urp@arpato.scana.it</a>	--	I	/	/
	Presenza di Piano di Classificazione acustica del territorio comunale	Ufficio Ambiente	++	R	Aggiornato Comunale	++
<b>OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento elettromagnetico</b>						
	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	+
<b>ACQUA</b>	<b>OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento dei corpi idrici</b>					
	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	-

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	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	/
<b>OBIETTIVO: Risparmio idrico e riduzione consumi</b>						
	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	+
<b>OBIETTIVO: Trattamento adeguato delle acque reflue</b>						
	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	++
<b>SUOLO</b>	<b>OBIETTIVO: Contenimento del consumo e gestione sostenibile del suolo</b>					
	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	/

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	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	+
<b>OBIETTIVO: Tutelare le aree agricole di pregio</b>						
	Presenza aree agricole di pregio (DOC, DOCG, DOP, IGP, IGT)	Regione Toscana	++	R	Aggiornato Comunale	+
<b>OBIETTIVO: Prevenzione del rischio idrogeologico e sismico</b>						
	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	+
<b>OBIETTIVO: Ridurre la contaminazione del suolo</b>						
	Siti da bonificare	SISBON Piano regionale di gestione dei rifiuti - Terzo stralcio	++	D/P	Aggiornato Comunale	+
<b>ENERGIA</b>	<b>OBIETTIVO: Risparmio energetico e riduzione consumi</b>					
	Consumi energia elettrica fornita nel territorio provinciale per tipologia di utilizzo	Terna	+	S/P	2012-2016 Provincia	+
	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	+
	Misure per l'efficienza energetica degli edifici	Incentivi nazionali Piani Regionali e Comunali	+	R	Aggiornato Comunale	+
<b>OBIETTIVO: Incremento energia prodotta da fonti rinnovabili</b>						

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Impianti fotovoltaici (n°, kwp, incremento %, kW/Kmq)	SPER GSE	+	S	2016 Comunale	+
	Altre fonti di energia rinnovabili	SPER GSE	-	S	2016 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	/	/	/	/	/
<b>RIFIUTI</b>	<b>OBIETTIVO: Riduzione della produzione di rifiuti e promozione di riuso e riciclaggio</b>					
	Dati MUD produzione rifiuti speciali per tipologia	Catasto dei rifiuti	++	P	Aggiornato Comunale	+
	Rifiuti speciali prodotti kg/ab	Piano Interprovinciale 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	++
	<b>OBIETTIVO: Smaltire i rifiuti residui in condizioni di sicurezza</b>					
	Impianti di trattamento per tipologia	PIR SIRA	++	P	Aggiornato Comunale	+
	Controllo inceneritori e dati emissioni	Arpat	++	S/P	Aggiornato Comunale	+
<b>CLIMA</b>	<b>OBIETTIVO: Gestire il cambiamento climatico</b>					
	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	+
<b>NATURA E BIODIVERSITA'</b>	<b>OBIETTIVO: Tutela e promozione della biodiversità</b>					
	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	+
	Presenza di Parchi o riserve naturali	Regione	++	R	Aggiornato Comunale	+

Risorse	Indicatori	Fonte dati	Disponibilità dei dati	DPSIR	Periodo e scala	Stato e trend
	Presenza di Siti di Interesse Regionale, Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale, Aree Naturali Protette di Interesse Locale	Regione	++	R	Aggiornato Comunale	+
<b>BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI</b>	<b>OBIETTIVI DI QUALITA' PAESAGGISTICA E CULTURALE</b>					
	<b>OBIETTIVO: Tutela e riqualificazione dei beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici</b>					
	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	+
<b>DEMOGRAFIA</b>	<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' SOCIOECONOMICA</b>					
	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	+
	<b>OBIETTIVO: riduzione e gestione del pendolarismo</b>					
	Pendolarismo interno e in uscita	ISTAT	--	S/P	2011 Comunale	/
Pendolarismo in ingresso	IRPET, gestori trasporto pubblico	--	P	/	/	
<b>ASPETTI SOCIO-ECONOMICI</b>	<b>OBIETTIVO: promozione della vivibilità nelle frazioni e nel capoluogo</b>					
	Standard urbanistici per abitante	Piani comunali	+	R	Aggiornato Comunale	+
	<b>OBIETTIVO: adeguata risposta alla domanda abitativa</b>					
	Domanda di alloggio sociale	Spes e Comune	-	S/P	Aggiornato Comunale	/
	Numero alloggi sociali	Spes e Comune	-	R	Aggiornato Comunale	/
	<b>OBIETTIVO: incremento del grado di utilizzo degli immobili esistenti</b>					
Grado di utilizzo impianti produttivi	CCIAA	+	I	Aggiornato Provinciale	-	
<b>OBIETTIVO: specializzazione dei poli urbani nel quadro regionale e promozione di ricerca e sviluppo</b>						



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	-
<b>OBIETTIVO: contrasto della disoccupazione</b>						
	Occupazione	CCIAA Osservatorio provinciale sul mercato del lavoro	+	I	Aggiornato Provinciale	-
<b>OBIETTIVO: promozione del commercio</b>						
	Vendite settore commercio (per dimensione)	CCIAA	+	I	Aggiornato Provinciale	-
<b>OBIETTIVO: promozione del turismo</b>						
	Presenze turistiche	Provincia	+	I	Aggiornato Comunale	+

### 3.3 Problematiche esistenti e tendenze in atto

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

<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE</b>
<b>ARIA</b>
OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento atmosferico
<p>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' stata recentemente implementata la rete di percorsi ciclopedonali finanziati con il PIUSS.</p> <p>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, dato il contesto caratterizzato da pressioni rilevanti. Il Comune risulta tra quelli tenuti a dotarsi di un Piano di Azione Comunale PAC per la qualità dell'aria, che è stato recentemente redatto prevedendo una serie di interventi per fluidificare il traffico e promuovere la mobilità sostenibile, incentivare la riduzione di emissioni da caminetti domestici, promuovere l'efficienza energetica di immobili pubblici e l'uso di fonti rinnovabili</p>
OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento acustico
<p>Non emergono criticità strutturali da questo punto di vista, e le problematiche legate alla vicinanza di residenza e stabilimenti produttivi sono oggi un fenomeno limitato e in riduzione. Il numero di esposti per rumorosità è contenuto. Il Comune è dotato di Piano Comunale di Classificazione Acustica e relativo Regolamento Attuativo. La normativa vigente prevede che vi sia coerenza tra strumenti urbanistici e Piano di Classificazione Acustica</p>
OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento elettromagnetico
<p>Il Comune non è tra quelli a maggior rischio per concentrazioni di radon. 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. Le Distanze di prima approssimazione da elettrodotti sono normate dalla normativa vigente</p>
<b>ACQUA</b>
OBIETTIVO: Riduzione e controllo dell'inquinamento dei corpi idrici
<p>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</p>
OBIETTIVO: Risparmio idrico e riduzione consumi
<p>Non si manifestano criticità per l'approvvigionamento idrico. Eventuali incrementi significativi di carico urbanistico devono essere sottoposti alla verifica di fattibilità da parte dell'ente gestore di servizi idrici</p>
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>
OBIETTIVO: Contenimento del consumo e gestione sostenibile del suolo
<p>I nuovi strumenti urbanistici contengono elaborati di approfondimento sulla fattibilità degli interventi rispetto alle caratteristiche geologiche, idrauliche e sismiche. L'incremento di consumo di suolo negli ultimi anni è stato contenuto e concentrato nei centri abitati. La Legge Regionale 65/2014 sul governo del territorio e il PIT-PPR, a cui i nuovi strumenti urbanistici si conformano, disciplinano e limitano il consumo di suolo</p>
OBIETTIVO: Tutelare le aree agricole di pregio
<p>Le aree agricole di pregio sono tutelate, oltre che da PIT, PTC e strumenti urbanistici comunali, anche attraverso le denominazioni di origine dei prodotti agricoli. La Regione ha stabilito i criteri con cui le provincie individuano le</p>

aree vocate al vivaismo, attività disciplinata da apposita normativa regionale
<b>OBIETTIVO:</b> Prevenzione del rischio idrogeologico e sismico
Il Comune è a rischio sismico, la stazione sismometrica locale non ha registrato criticità specifiche del contesto nel recente periodo. In occasione della redazione dei nuovi strumenti urbanistici sono stati approfonditi anche gli studi sul rischio geomorfologico, idraulico e sismico a scala locale, con adeguamento alla normativa vigente
<b>OBIETTIVO:</b> Ridurre la contaminazione del suolo
Il Comune è interessato da procedimenti di bonifica, molti dei quali già chiusi. Non sono presenti Siti di bonifica di interesse nazionale o regionale. Il Comune è dotato di Piano della Protezione Civile. Non sono presenti giacimenti estrattivi e sono identificate dal PRAER 6 cave
<b>ENERGIA</b>
<b>OBIETTIVO:</b> Risparmio energetico e riduzione consumi
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 Edilizio vigente incentiva l'efficienza energetica degli edifici. I dati rilevano una riduzione dei consumi di energia elettrica in tutti i settori eccetto il terziario. Il PAC prevede misure per la promozione di risparmio energetico
<b>OBIETTIVO:</b> Incremento energia prodotta da fonti rinnovabili
Nel 2012 si è assistito ad un picco di installazione di impianti fotovoltaici, che ad oggi hanno coinvolto buona parte delle coperture nelle aree industriali. Il PAC prevede misure per la promozione di energie rinnovabili
<b>RIFIUTI</b>
<b>OBIETTIVO:</b> Riduzione della produzione di rifiuti e promozione di riuso e riciclaggio
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. La produzione di rifiuti dal settore del mobile è elevata a livello comunale. La produzione di rifiuti urbani è stata ridotta notevolmente, e dal 2012 è cresciuta la raccolta differenziata grazie alla raccolta porta a porta.
<b>CLIMA</b>
<b>OBIETTIVO:</b> Gestire il cambiamento climatico
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. Il Comune è dotato di stazioni di rilevamento climatico. Non si rilevano eccessivi discostamenti tra le precipitazioni del 2015 con le medie degli ultimi 20 anni. Il PAC prevede misure con ricadute positive anche in termini di contributo locale per la gestione del cambiamento climatico.
<b>NATURA E BIODIVERSITA'</b>
<b>OBIETTIVO:</b> Tutela e promozione della biodiversità
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 boschi planiziarî 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.
<b>OBIETTIVI DI QUALITA' PAESAGGISTICA E CULTURALE</b>
<b>BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI</b>
Il PIT-PPR individua e disciplina i beni paesaggistici presenti sul territorio comunale. La carta archeologica provinciale localizza le aree a rischio archeologico e i relativi siti di interesse. Il PTC e gli

strumenti urbanistici vigenti disciplinano le emergenze paesaggistiche e culturali.
<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' SOCIOECONOMICA</b>
<b>ASPETTI SOCIO-ECONOMICI</b>
Rispetto alla <b>DEMOGRAFIA</b> 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 <b>SOCIO-ECONOMICI</b> 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.

### 3.4 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 della fauna selvatiche indicate nella Legge Regionale 59/2000;
- Piani di Bacino;
- Il PTCP

Il Piano 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.

### 3.5 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”

Quelle che seguono sono le matrici di valutazione degli effetti dei piani 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.

#### Legenda della tabella di valutazione

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

MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI DEL PIANO E CONFRONTO TRA SCENARI ALTERNATIVI

COMPONENTI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, SOCIO-ECONOMICA E DI QUALITÀ PAESAGGISTICA	TREN D SCENARIO ZERO	IMPATTI SIGNIFICATIVI DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO (SCENARIO PROPOSTO)						PO
			OB 1	OB 2	OB 3	OB 4	OB 5	OB 6	
	<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE</b>								
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	/				+			+
	<b>OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E CULTURALE</b>								
BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI	OBIETTIVO: Tutela e riqualificazione dei beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici	+	+	+	+	+	+		+
	<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SOCIOECONOMICA</b>								
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	/	+	+	+			+	+

La tutela delle risorse essenziali è garantita in primo luogo dalla disciplina del Patrimonio Territoriale e dal recepimento della disciplina delle Invarianti Strutturali del PIT-PPR. Nel Piano Operativo sono state dettagliate e precisate le indicazioni del PS e in particolare le Strategie di Sviluppo Sostenibile, in concrete previsioni di tutela, gestione e trasformazione. In questa sede è inoltre specificato che l'aumento e/o la delocalizzazione di carico urbanistico dovrà essere subordinata alla verifica, con gli Enti gestori, della disponibilità di servizi di

approvvigionamento idrico e di depurazione delle acque, oltre che di energia e di servizi per la raccolta e smaltimento dei rifiuti. Sono stati inoltre valutati gli interventi sulla base della pericolosità idraulica, sismica e geologica, al fine di garantire la difesa del suolo.

Per quanto riguarda il contenimento del consumo di nuovo suolo e opportuno sottolineare che la Regione Toscana si è dotata di una legge innovativa in tal senso, la LR 65/2014, il cui articolo 4 definisce il territorio urbanizzato escludendo la possibilità di edificazione a destinazione residenziale al di fuori di questo limite, e sottoponendo a conferenza di copianificazione un'ampia serie di previsioni esterne al territorio urbanizzato. Per tanto, la dotazione di Piano Strutturale conforme alla nuova legge regionale di governo del territorio e conforme al PIT rappresenta un'azione concreta di limitazione e selezione delle scelte di consumo di nuovo suolo. Il Piano Operativo precisa quindi le perimetrazioni del territorio urbanizzato ad una scala di maggiore dettaglio.

Per le piattaforme produttive consolidate il Piano persegue l'attrezzatura ecologia (APEA), in modo da mitigare l'impatto sulle risorse aria, acqua, suolo e rispetto all'efficienza energetica.

Il Piano recepisce la disciplina del PIT-PPR, a cui si conforma, garantendo un'adeguata disciplina del paesaggio, del patrimonio culturale e architettonico.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, il PO ha una ricaduta indiretta in quanto promuove il riuso e il rinnovo del patrimonio edilizio, a cui è strettamente correlato una miglior efficienza energetica degli immobili, e l'adozione di misure preventive rispetto alla emissione di inquinanti in atmosfera.

Le azioni relative al miglioramento della mobilità, anche alternativa, tra le frazioni comunali sarà un ulteriore motivo di riduzione degli inquinanti.

Per quanto riguarda la risorsa Acqua, il PO prevede un impatto positivo indiretto in termini di rinnovo del patrimonio edilizio con conseguente adeguamento degli impianti di scarico e delle dotazioni per il risparmio idrico. Inoltre il PO prevede una riqualificazione dei contesti fluviali, principalmente per la riduzione del rischio idrogeologico.

Per quanto riguarda il contenimento del consumo di suolo, la tutela delle aree agricole di pregio, la prevenzione del rischio idrogeologico e sismico e la riduzione della contaminazione del suolo, il PO precisa le indicazioni del PS e dettaglia la pericolosità sismica, idraulica, geologica e geomorfologica del territorio. Inoltre il PO recepisce le direttive e la normativa contenuta all'interno del PRAE, del PRAER e del PIT/PPR. Sempre indirizzato al contenimento del consumo di suolo sono anche le azioni mirate ad evitare saldature urbane fra i vari nuclei urbani, nell'ottica di preservare il carattere policentrico del sistema insediativo.

Oltre a questo il rinnovo del patrimonio edilizio contribuisce anche ad una maggiore efficienza energetica degli immobili e quindi al risparmio energetico e alla riduzione dei consumi.

Le strategie di sviluppo sostenibile dei settori commerciali e produttivi contribuiscono ad una riqualificazione delle piattaforme produttive dismesse o situate in contesti non idonei, attraverso un graduale processo di trasformazione della quota di patrimonio industriale non strategico. Ciò avrà un impatto positivo rispetto alla gestione dei rifiuti, dei consumi idrici e della qualità degli scarichi, oltre che rispetto all'efficienza energetica.

La tutela delle aree naturali avrà un impatto positivo in termini di qualità della rete ecosistemica e di contrasto ai cambiamenti climatici. Il Piano Operativo recepisce le indicazioni del PS, che a sua volta aveva recepito l'invariante II del PIT-PPR e i relativi obiettivi, disciplinando in tal modo gli aspetti ecosistemici.

La conformazione del PO con il PIT-PPR contribuisce alla tutela e riqualificazione dei beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici.

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

Le schede illustrate nell'Appendice 2 descrivono i contenuti delle principali previsioni urbanistiche, riprese dalle NTA, specificando in aggiunta, ove necessario, le misure preventive e compensative atte a ridurre o impedire gli effetti del Piano con impatto negativo sul contesto. Tali prescrizioni riguardano:

- la verifica da parte degli enti gestori di acquedotto e fognatura per le trasformazioni rilevanti soggette a piano attuativo, oltre ovviamente al rispetto delle normative di settore vigenti.
- la previsione di misure per la riduzione delle emissioni atmosferiche dei nuovi insediamenti
- l'adeguamento del Piano comunale di classificazione acustica alle previsioni del PO.
- L'eventuale bonifica di siti contaminati
- il rispetto delle esposizioni a emissioni elettromagnetiche
- le condizioni di fattibilità idraulica, sismica e geologica
- la presenza di beni paesaggistici su cui vigono le prescrizioni di cui al PIT-PPR.

### 3.7 Le ragioni della scelta delle alternative individuate

Durante l'elaborazione del nuovo piano, le macro-alternative sono essenzialmente lo scenario attuale e lo scenario obiettivo. Il piano hanno preso forma dal confronto tra lo scenario esistente ed uno scenario possibile, che si va definendo intorno agli obiettivi descritti nel secondo capitolo della presente relazione. La matrice di valutazione ambientale, a cui si rimanda, include il confronto tra scenario esistente e scenario proposto dal piano: gli impatti sono esaminati nel testo nello stesso paragrafo 3.5.

### 3.8 Indicazioni su misure di monitoraggio ambientale

Al fine del monitoraggio, dato che il Piano Strutturale, in sede di Rapporto Ambientale, ha già definito un sistema di indicatori di monitoraggio, si ritiene opportuno mantenere lo stesso sistema nell'ottica di una maggior continuità e coerenza. Lo scopo del 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 un Piano Operativo, si ritiene opportuno prendere in esame gli indicatori descrittivi della realizzazione "fisica" delle previsioni e degli impatti delle azioni. Si ritiene che questi indicatori abbiano maggiori legami con gli aspetti ambientali di competenza degli strumenti urbanistici, perciò si 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 in riferimento alle Azioni della Variante al Piano Strutturale a cui il Piano Operativo è coerente. 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.

TABELLA DI RIFERIMENTO PER IL MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI			
		Indicatori di realizzazione fisica	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	Contenimento
		% Raccolta differenziata su totale Rifiuti solidi urbani	Incremento
		Interventi strutturali sul sistema acquedottistico e fognario cittadino (importi)	Incremento

		in euro)	
		Numero autorizzazioni edilizie che comportano messa in sicurezza sismica	Incremento
		Emissioni CO2	Contenimento
		Consumi da fonti di energia non rinnovabile nel settore industriale (kWh)	Riduzione
		Consumi da fonti di energia non rinnovabili nel settore terziario	Riduzione
		% energia prodotta da energie rinnovabili	Incremento
		Consumi idrici (mc)	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	Incremento
		N° Autorizzazioni paesaggistiche	Incremento
		N° interventi dedicati ai contesti fluviali	Incremento
		N° interventi dedicati agli ambiti di pertinenza dei centri e nuclei storici	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	Incremento
		N° interventi di riqualificazione dei margini	Incremento
		Mq SUL aree produttive riconvertite	Incremento
		Mq aree produttive riqualificate	Incremento
		Mq di superficie fondiaria di aree degradate recuperate	Incremento
		Mt di infrastrutture riqualificati o realizzati	Incremento
	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.	Mq di aree terrazzate	Mantenimento
		Mq di suolo con coltivazioni tipiche	Incremento
		N° interventi dedicati agli ambiti di pertinenza dei centri e nuclei storici	Incremento
		Mq di aree coltivate a vivaio fuori dalle aree vocate	Riduzione
	5.1 la valorizzazione delle specifiche vocazioni ed identità del territorio comunale ancorate	N° presenze turistiche	Incremento



	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° interventi di perequazione territoriale attivati	Incremento
		Mt di infrastrutture sovracomunali riqualificate	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	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	Incremento
		Standard urbanistici per abitante	Incremento
		N° progetti per aree di istruzione di progetto attuati	Incremento
		N° progetti per aree a verde pubblico di progetto attuati	Incremento
		Mq Sul occupata da attività produttive e servizi per l'innovazione	Incremento
	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.	N° interventi di rigenerazione urbana attuati	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 e verifica della coerenza di piani operativi: il monitoraggio degli aspetti ambientali sarà eseguito in sede di redazione delle VAS dei successivi Piani operativi. In questo modo si possono individuare facilmente all'interno delle ordinarie procedure le risorse ed i ruoli responsabili del monitoraggio, per garantirne l'esecuzione. Saranno presi in esame solo gli aspetti specifici del Piano. Le risorse, le responsabilità ed i ruoli per la realizzazione del monitoraggio corrispondono a quelle per la redazione del piano operativo.

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, a condizione che siano 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 adottati dopo la pubblicazione del Rapporto di Monitoraggio.

## APPENDICE 1 - QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

### 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 2016 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<sub>2,5</sub>

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

PM <sub>2,5</sub> - medie annuali µg/m <sup>3</sup>									
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Prato Pistoia		Montale	PT-Montale		-	19	19	23	21

Limite di legge: media annuale 25 µg/m<sup>3</sup> 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

##### - Valori e limite delle polveri PM<sub>10</sub>

La sigla PM<sub>10</sub> 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 PM<sub>10</sub> 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 <sub>10</sub> - Medie annuali µg/m <sup>3</sup>									
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Prato Pistoia		Montale	PT-Montale		34	29	26	31	28
		Pistoia	PT-Signorelli		24	23	21	23	20

Limite di legge: media annuale 40 µg/m<sup>3</sup> 0-15 16-20 21-25 26-40 >40    Analizzatore non attivo     Efficienza <90%

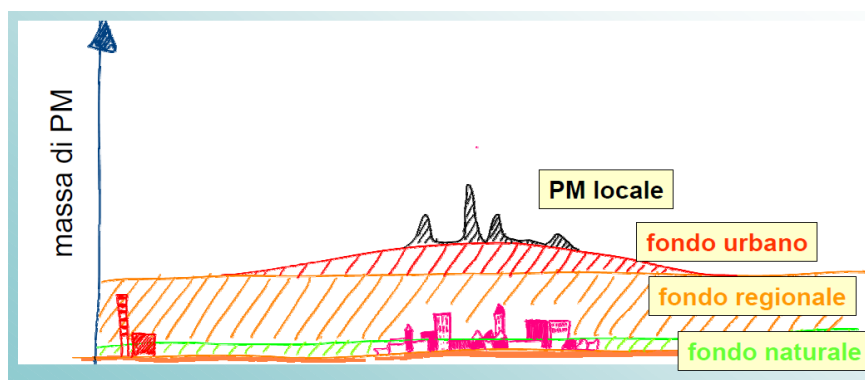
PM <sub>10</sub> - Numero di superamenti valore giornaliero di 50 µg/m <sup>3</sup>									
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Prato Pistoia		Montale	PT-Montale		63	45	32	57	43
		Pistoia	PT-Signorelli		22	28	12	15	10

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup>    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.

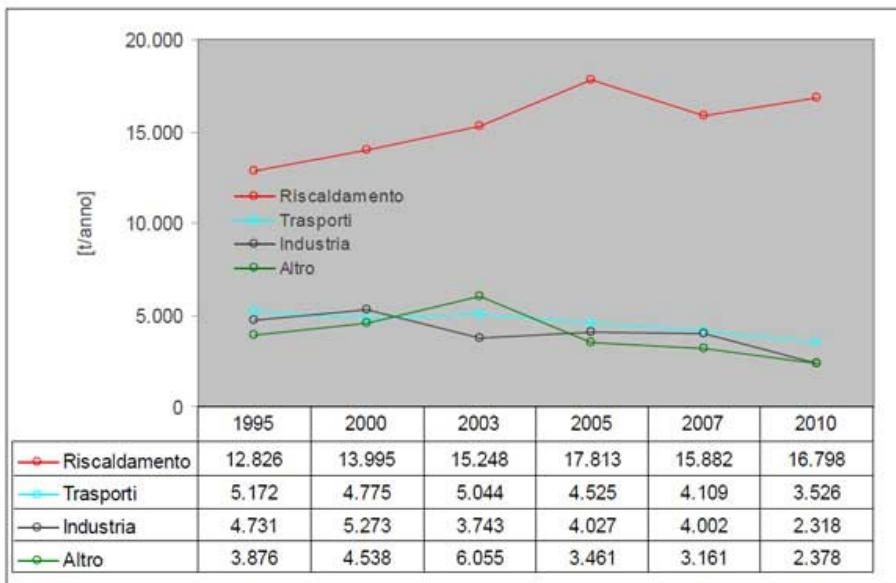
La massa di PM 10 dipende dal contributo di diverse componenti, connesse con diverse fonti di inquinamento, come evidenziato nella seguente figura (Fonte: A. Iannello, Il PM 10 in Toscana. Inquadramento generale e analisi della problematica, 2012):



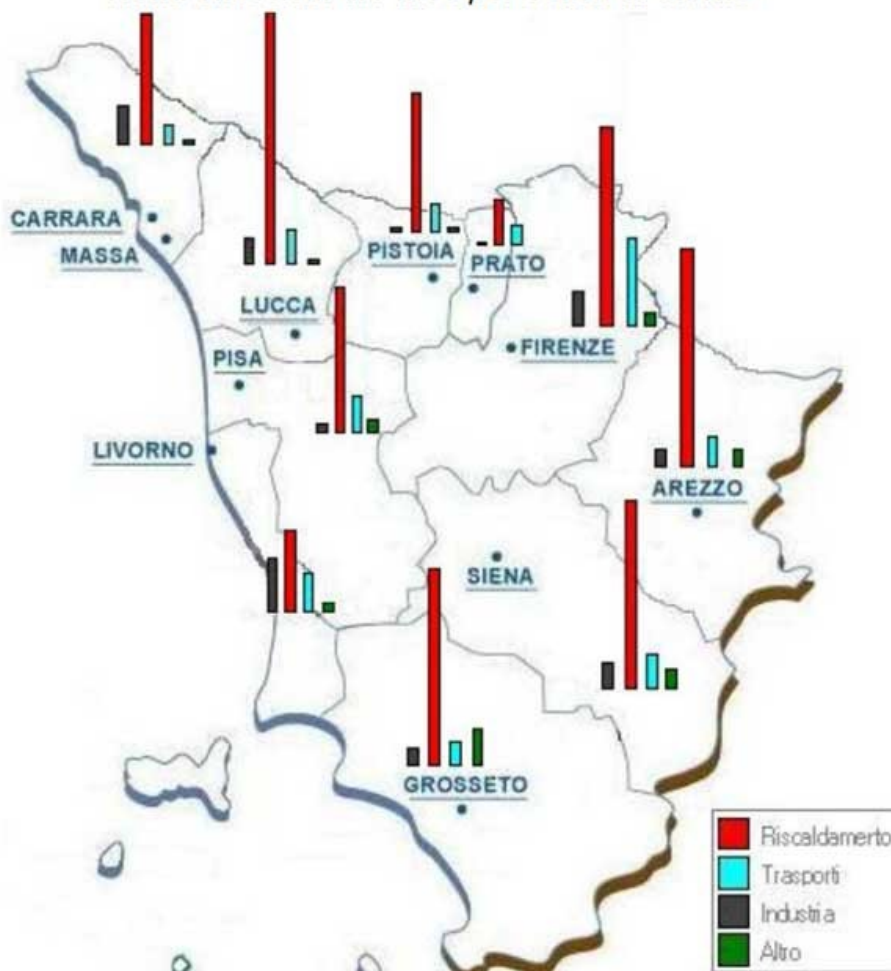
**Analisi dei valori rilevati**

Il valore limite di 35 superamenti annuali della media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> è stato rispettato nelle stazioni di fondo della rete regionale "Signorelli". In quella di Montale invece il valore limite è stato superato dal 2012 al 2016 ad eccezione dell'anno 2014.

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".

NO <sub>2</sub> - Medie annuali µg/m <sup>3</sup>									
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Prato Pistoia		Montale	PT-Montale		17	18	15	20	19
		Pistoia	PT-Signorelli		25	25	23	25	24

Limite di legge: media annuale 40 µg/m<sup>3</sup> 0-10 11-20 21-30 31-40 >40    Analizzatore non attivo     Efficienza <90%

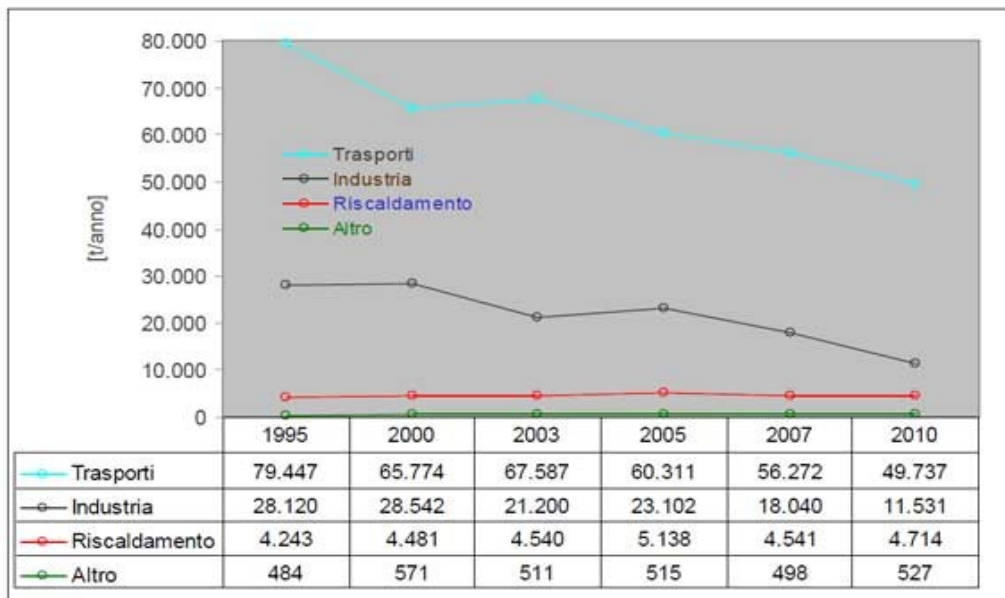
NO <sub>2</sub> - Numero di superamenti massima media oraria di 200 µg/m <sup>3</sup>									
Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
Prato Pistoia		Montale	PT-Montale		0	0	0	0	0
		Pistoia	PT-Signorelli		0	0	0	0	0

Limite di legge: <18 superamenti massima media oraria 200 µg/m<sup>3</sup>  ≥18    Analizzatore non attivo     Efficienza <90%

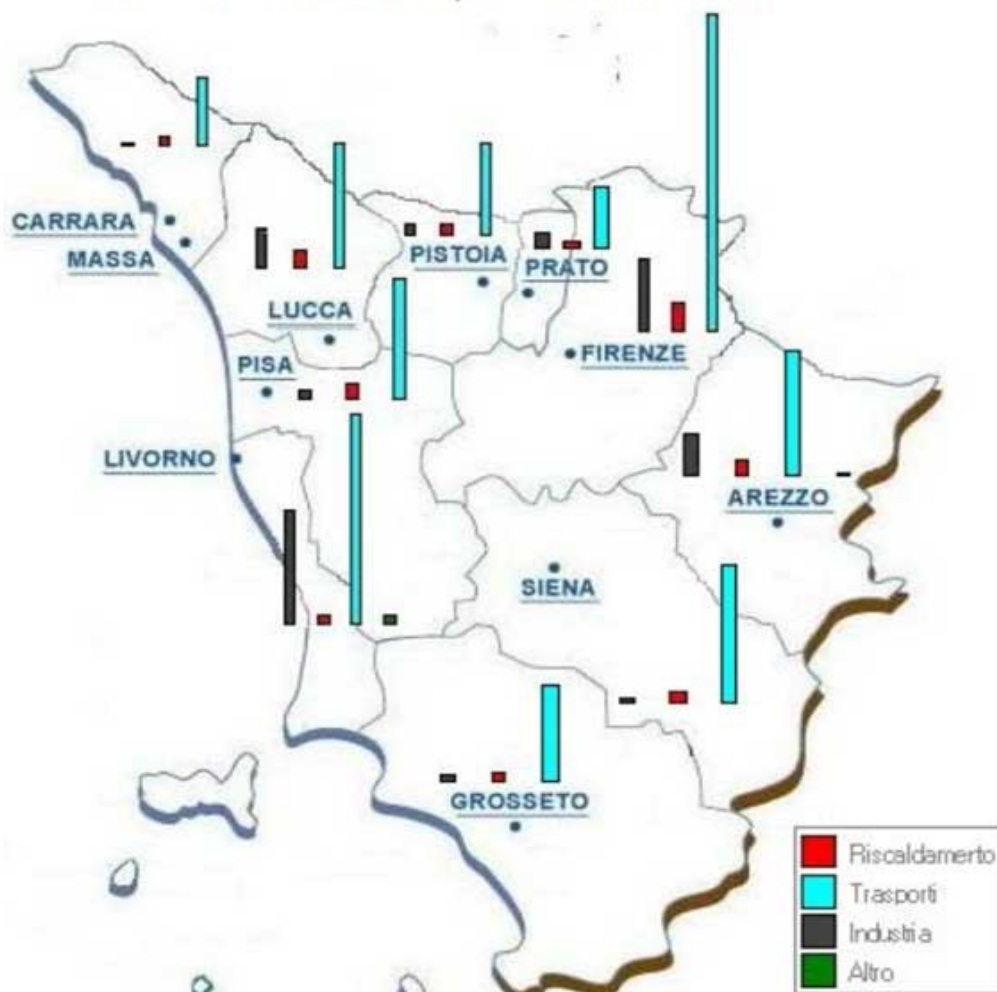
Classificazione zona:  Urbana  Suburbana  Rurale    Tipologia di stazione:  Fondo  Traffico  Industriale

**Analisi dei valori rilevati**

Non si ha superamento del valore limite della media annuale fissato a 40 µg/m<sup>3</sup> fissato dal D.Lgs. 155/2010. A livello regionale si assiste ad un trend di riduzione del NO2 derivante da trasporti ed industria.



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 (SO<sub>2</sub>)

#### Caratteristiche chimico fisiche

Il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) 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 elevati può dar luogo a irritazioni delle mucose nasali, bronchiti e malattie polmonari.

#### Analisi dei valori rilevati

Rilevamento non presente in provincia di Pistoia

### - Ozono (O<sub>3</sub>)

#### Caratteristiche chimico fisiche

L'ozono (simbolo O<sub>3</sub>) 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<sub>x</sub> 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<sub>3</sub> - Numero di superamenti della soglia di informazione\*. Concentrazione oraria > 180 µg/m<sup>3</sup>

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Numero superamenti anno 2016
Pianure interne		Montale	PT-Montale		0

Riferimento normativo D.Lgs. 155/2010

#### O<sub>3</sub> - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della salute umana\*

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 2012-2013-2014	Media 2013-2014-2015	Media 2014-2015-2016	Numero superamenti anno 2016
Pianure interne		Montale	PT-Montale		22	35	44	43

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

0-25 >25



O<sub>3</sub> - Confronto con il valore obiettivo per la protezione della vegetazione\* (AOT40)\*\*

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	Media 5 anni 2010-2014	Media 5 anni 2011-2015	Media 5 anni 2012-2016	Anno 2016
Pianure interne		Montale	PT-Montale		22.585	23.746	23.410	24.538

g/m<sup>3</sup> \* h : 0 - 5.999 6.000 - 11.999 12.000 - 17.999 18.000 - 27.000 > 27.000 Analizzatore non attivo

Valore obiettivo per la protezione della vegetazione: 18.000 µg/m<sup>3</sup> \* 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/m<sup>3</sup>, 80 µg/m<sup>3</sup> rilevate da maggio a luglio in orario 8-20.

\* Analizzatore non attivo: non disponibili 3 serie su 5 necessarie per calcolare l'indicatore.

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

**Analisi dei valori rilevati**

Il valore obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione è raggiunto con un piccolo margine.

**- Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) e Benzo(a)pirene (CH<sub>20</sub>CH<sub>12</sub>)**

*Caratteristiche chimico fisiche*

Il Benzene è un composto chimico e a temperatura ambiente si presenta allo stato liquido volatile; è incolore e altamente infiammabile. Il Benzo(a)pirene è tra i primi idrocarburi di cui si è accertata la cancerogenità; si presenta allo stato solido ed è incolore.

*Origine*

La principale sorgente di C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> e CH<sub>20</sub>CH<sub>12</sub> dannosa per l'uomo, oltre al fumo di sigaretta, 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 al DNA può interferire nella sua replicazione causando una produzione incontrollata di cellule (cancro). Oltre a questo, un'esposizione cronica a tali sostanze può portare al danneggiamento dei tessuti ossei e del midollo, ad una riduzione dell'emoglobina o alla leucemia.

Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)\* - Concentrazioni medie annue (µg/m<sup>3</sup>). Andamenti 2015-2016

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2015	2016
Zona Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		0,7	0,7

\* Il benzene dal 2014 viene monitorato in continuo

\*\* La stazione LU-Micheletto, riportata nelle edizioni precedenti dell'Annuario, attualmente non fa più parte della Rete Regionale di monitoraggio

Valore limite 5 µg/m<sup>3</sup> 0 - 0,9 1 - 1,9 2 - 2,9 3 - 3,9 4 - 5 > 5

Analizzatore non attivo

Benzo(a)pirene (CH<sub>20</sub>H<sub>12</sub>) - Concentrazioni medie annue (ng/m<sup>3</sup>). Andamenti 2015-2016

Zona	Classificazione	Comune	Stazione	Tipo	2015	2016
Zona Prato Pistoia		Prato	PO-Roma		0,78	0,70

Valore obiettivo 1 ng/m<sup>3</sup> < 0,12 0,12 - 0,4 > 0,4 - 0,6 > 0,6 - 1 > 1

Analizzatore non attivo

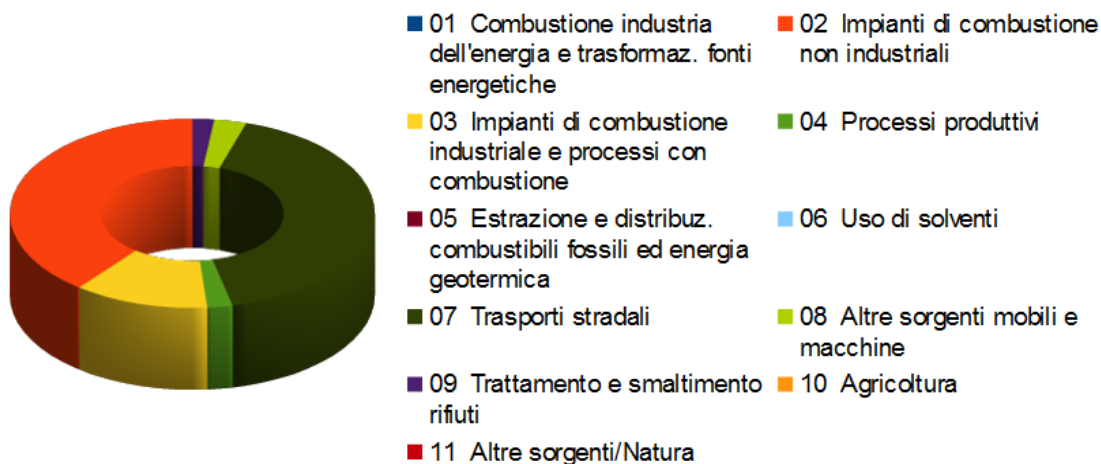
Classificazione zona: Urbana Suburbana Rurale   
 Tipologia di stazione: Fondo Traffico Industriale

**Analisi dei valori rilevati**

I valori riguardanti la diffusione del Benzene nell'aria sono sostanzialmente ottimali. Per quanto riguarda il Benzo(a)pirene i valori riscontrati non superano il valore obiettivo.

## - 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:



## - Deposizioni 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
- Protocollo d'intesa per migliorare la qualità dell'aria, incoraggiare il passaggio a modalità di trasporto pubblico a basse emissioni, disincentivare l'utilizzo del mezzo privato, abbattere le emissioni, favorire misure intese a aumentare l'efficienza energetica (tra Ministero dell'Ambiente, Conferenza delle Regioni, Associazione Nazionale dei Comuni Italiani - ANCI, del 30/12/2015

## 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~~ Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) previsto dalla LR 9/2010 e approvato con DCRT n. 72 del 18 Luglio 2018. In riferimento agli strumenti urbanistici comunali si riportano due articoli delle NTA del PRQA:

### Articolo 10 - Indirizzi per gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica

*1. Il presente articolo detta indirizzi per la valutazione della risorsa aria in sede di formazione o modifica degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di cui alla L.R. 65/2014 sottoposti alle procedure di valutazione ambientale di cui alla l.r. 10/2010. I soggetti competenti alla formazione o modifica di tali strumenti di pianificazione, valutano se tali atti comportano aggravio del quadro emissivo, ne verificano gli effetti sulla qualità dell'aria ed eventualmente individuano adeguate misure di mitigazione e compensazione. In particolare si dovranno prevedere prescrizioni differenziate a seconda che lo strumento di pianificazione riguardi "aree di superamento" come indicate con specifica deliberazione della Giunta regionale, aree non critiche ma contermini alle "aree di superamento", aree non critiche. Si forniscono le seguenti indicazioni:*

*a) Nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma gli atti di governo del territorio e i piani settoriali - in particolare sui temi della mobilità, delle attività produttive e del condizionamento degli edifici - devono tendere a modelli organizzativi rivolti a un miglioramento dell'efficienza negli usi finali dell'energia e, più in generale, a una riduzione dei consumi e al contenimento delle emissioni inquinanti;*

*b) Nelle "aree di superamento", le amministrazioni competenti, in sede di formazione o di variazione degli atti di governo del territorio, qualora riscontrino un aggravio del quadro emissivo esistente, e scenari ex post che creino condizioni per un potenziale peggioramento della qualità dell'aria ambiente, dovranno approfondire tale problematica all'interno dei documenti di valutazione ambientale. Tale approfondimento dovrà individuare possibili azioni di mitigazione e valutarne l'effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi. In tal senso le amministrazioni verificano la coerenza dei propri atti con il PRQA;*

*c) Nelle aree contermini alle "Aree di superamento", le amministrazioni competenti in sede di formazione o di variazione degli atti di governo del territorio qualora riscontrino un aggravio del quadro emissivo esistente, e scenari ex post che creino condizioni per un potenziale peggioramento della qualità dell'aria ambiente nelle "aree di superamento" dovranno approfondire tale problematica all'interno dei documenti di valutazione ambientale. Tale approfondimento dovrà individuare possibili azioni di mitigazione, anche attraverso la sottoscrizione di appositi accordi con le amministrazioni delle "aree di superamento" contermini interessate, e valutarne l'effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi. In tal senso le amministrazioni verificano la coerenza dei propri atti con il PRQA.*

*2. La Giunta regionale delibera linee guida sull'edilizia sostenibile di cui all'articolo 220 della l.r. 65/2014 che prevedono specifiche premialità per soluzioni di climatizzazione degli edifici e produzione di acqua sanitaria che comportino emissioni in atmosfera nulle (quali ad esempio le pompe di calore e pannelli solari termici).*

### Articolo 11 - Ampliamento aree verdi

- *1. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il piano prescrive che gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica di competenza comunale adottino criteri al fine di privilegiare la messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici. A tale proposito è prevista l'emanazione di apposite linee guida da parte della Giunta regionale.*
- 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
- DGRT n. 814 del 01-08-2016 relativa alle Linee guida per la predisposizione dei Piani di Azione Comunale PAC
- 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 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

- 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
- Informazione e comunicazione (Rapporto annuale sulla qualità dell'aria e bollettini giornalieri ARPAT)

### 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 ha quindi predisposto il Piano di Azione Comunale (PAC) 2016-2020, sia per gli interventi di tipo strutturale che di tipo "contingibile".
- 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

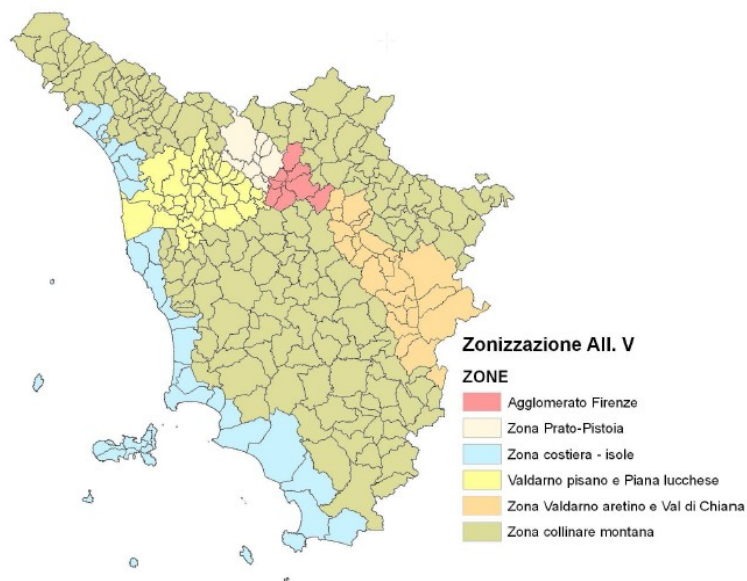
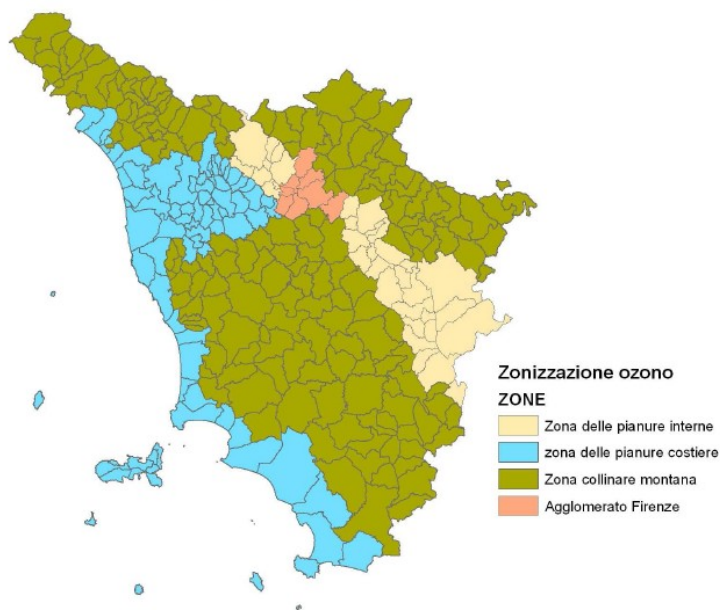


Figura 1.2. Zonizzazione per l'ozono allegato IX del D.Lgs. 155/2010



## 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.

Controlli e superamenti valori limite di esposizione

COMUNI	2012		2013		2014	
	C	S	C	S	C	S
Calenzano	1	0	0	0	6	0
Montemurlo	11	3	5	3	6	0
Prato	20	1	18	0	22	0
Carmignano	1	0	0	0	0	0
Vaiano	1	0	0	0	0	0
Quarrata	1	0	0	0	0	0
Campi Bisenzio	0	0	1	1	1	0

Legenda: C: Controlli; S: Superamenti  
(Fonte: ARPAT)

Esposti 2012-2014 (Fonte: ARPAT)

	2012	2013	2014
Calenzano	3	3	3
Campi Bisenzio	3	4	2
Carmignano	-	-	2
Montemurlo	2	-	2
Prato	12	18	32
Vaiano	-	-	1
Agliana	-	-	1
Montale	-	-	2
Quarrata	2	1	3
Poggio a Caiano	1		
<b>TOTALE</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>48</b>

### 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).

<i>Tabella A del DPCM 14/11/97</i>	
<b>CLASSE I – Aree particolarmente protette:</b>	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.
<b>CLASSE II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:</b>	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.
<b>CLASSE III – Aree di tipo misto:</b>	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.
<b>CLASSE IV – Aree di intensa attività umana:</b>	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.
<b>CLASSE V – Aree prevalentemente industriali:</b>	rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>CLASSE VI – Aree esclusivamente industriali:</b>	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.

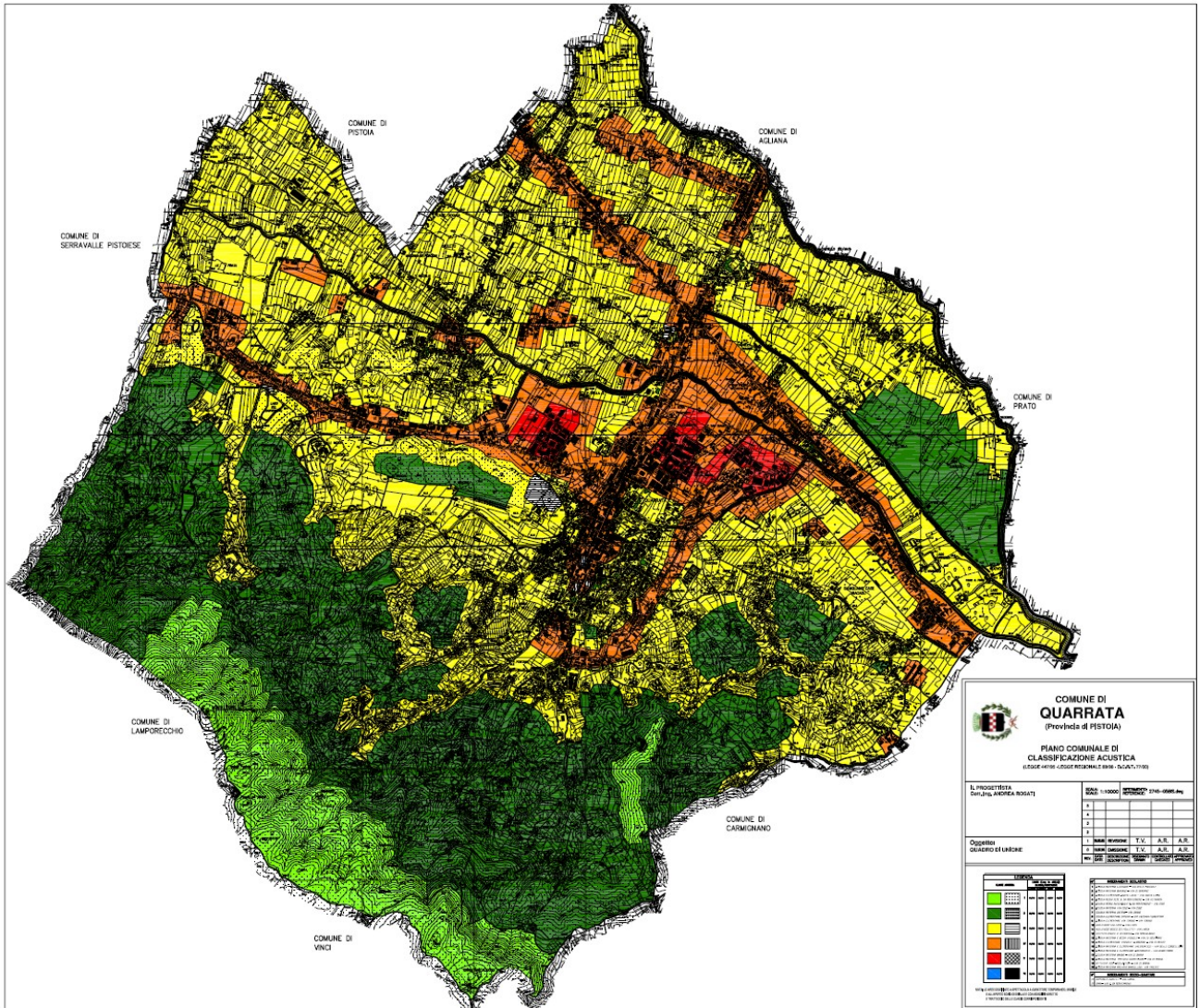
LEGENDA					
CLASSE ACUSTICA		LIMITI (Leq 1h dB(A)) DIURNI/NOTTURNI			
		EMISSORE	EMISSORE	QUALITÀ	ATTENDERE
I		50/40	45/35	47/37	60/45
II		55/45	50/40	52/42	65/50
III		60/50	55/45	57/47	70/55
IV		65/55	60/50	62/52	75/60
V		70/60	65/55	67/57	80/65
VI		70/70	65/65	70/70	80/75

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 LUCCIANO - 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 VALENZATICO - VIA DELLE CORBELLICCE
16	SCUOLA MATERNA E ELEMENTARE SANT'ANDREO - VIA RUBATTONI
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



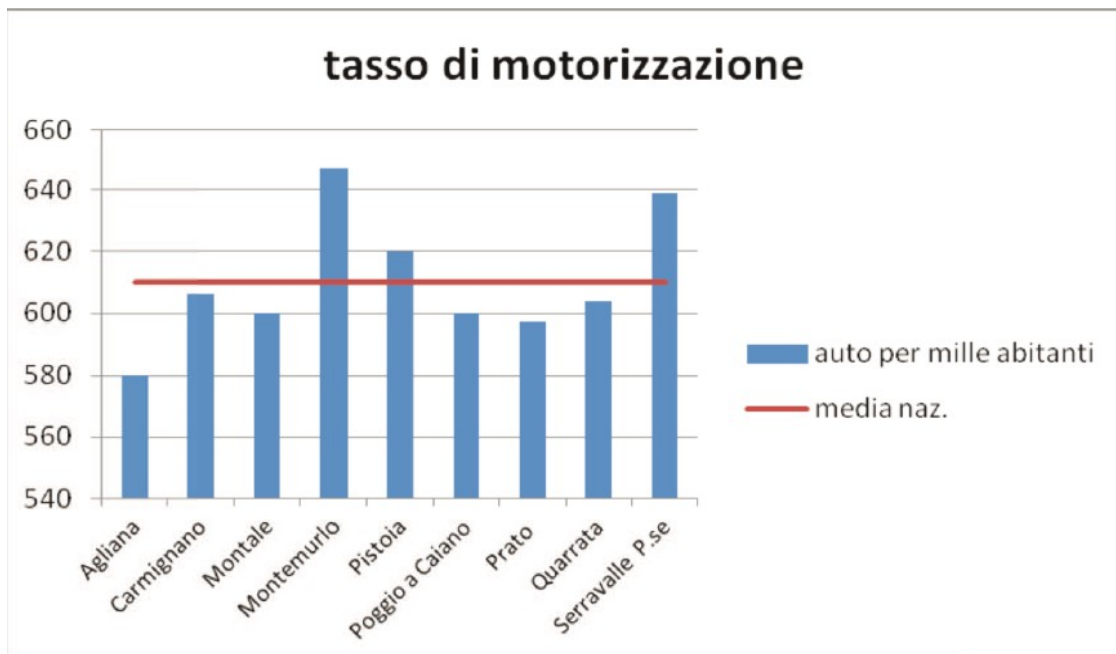
## FLUSSI DI TRAFFICO E MOBILITA' ALTERNATIVA

### 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.

Auto, moto e altri veicoli								
Anno	Auto	Motocicli	Autobus	Trasporti Merchi	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale	Auto per mille abitanti
2004	14.485	1.560	16	2.284	426	56	18.827	606
2005	14.707	1.645	16	2.338	450	55	19.211	612
2006	15.056	1.705	16	2.380	455	53	19.665	622
2007	15.209	1.812	17	2.444	463	51	19.996	618
2008	15.260	1.888	17	2.363	485	41	20.054	610
2009	15.301	1.995	15	2.335	273	39	19.958	605
2010	15.518	2.040	15	2.293	272	34	20.172	611
2011	15.713	2.088	14	2.291	282	32	20.420	618
2012	15.725	2.111	15	2.216	295	30	20.392	618
2013	15.635	2.126	14	2.130	286	27	20.218	605
2014	15.784	2.147	14	2.090	288	29	20.352	604



(Fonte Regione Toscana)

Il parco veicolare comunale nel periodo 2004-2014 è aumentato. Ciò è legato ad un numero maggiore di autovetture e motocicli. I mezzi per il trasporto merci e i veicoli speciali sono invece diminuiti.

#### **Sosta e aree pedonali - Mobilità alternativa**

Per un quadro conoscitivo su questi aspetti si fa riferimento agli strumenti urbanistici comunali.

#### **Accessibilità**

Aeroporti:

Aeroporto di Firenze-Peretola 30 km

Aeroporto di Pisa-San Giusto 77 km

Autolinee:

BluBus (linea 13)

Ferrovie:

Stazione di Montale-Agliana 10 km

Strade Principali:

Autostrada A11 Firenze-Mare uscita Prato-Ovest 10 km

#### **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**

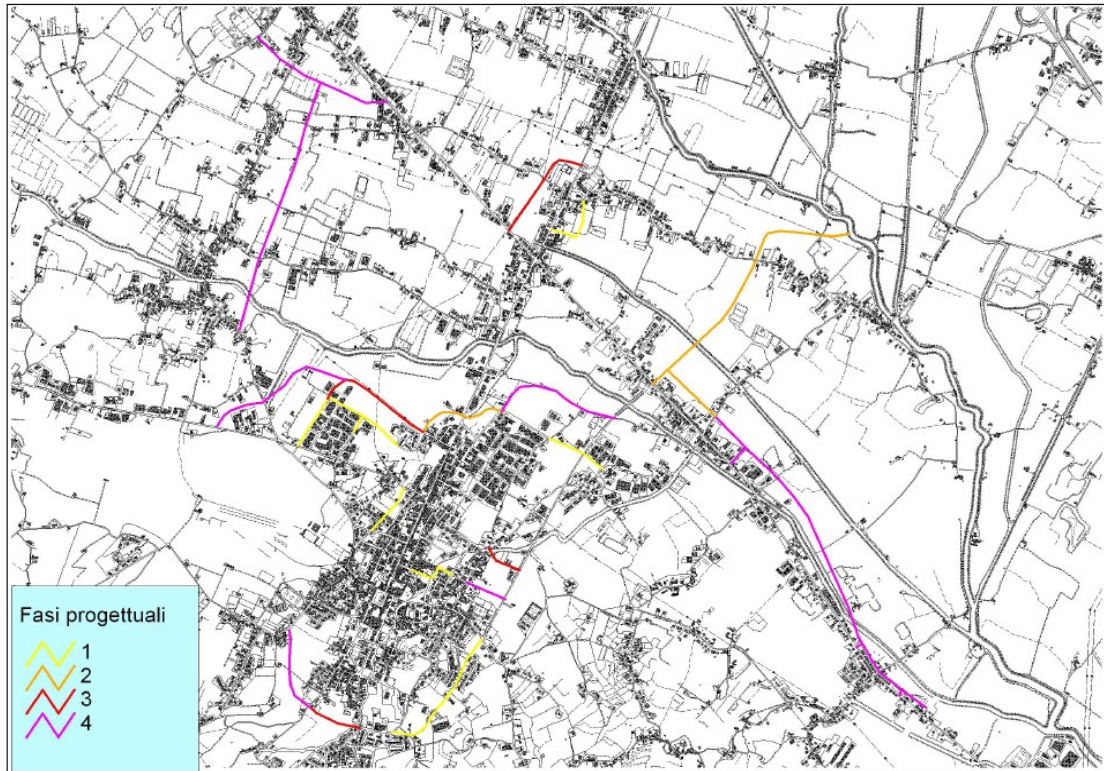
PIT, PTC, PRIIM.

#### **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 ciclomotilità 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.
- La Provincia al momento non né è dotata di PUMS Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.
- La Provincia di Pistoia è dotata di Piano Provinciale delle piste ciclopedonali

#### **Studi sulla mobilità in ambito comunale**

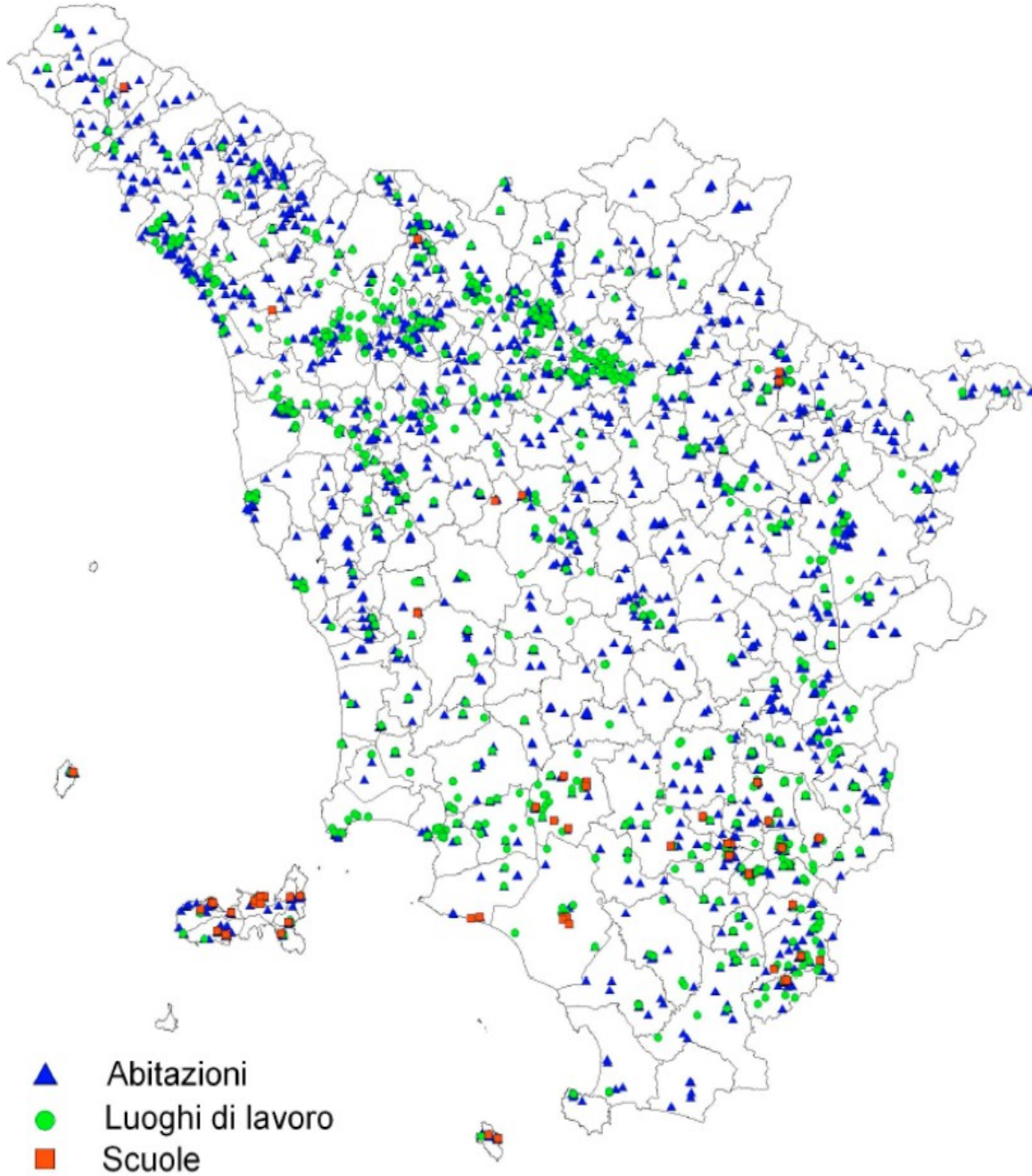
Lo studio Ataf del 2006 indica le seguenti fasi di intervento sulla mobilità:



## **RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI**

### **Indicatori di stato e di pressione**

- Radioattività ambientale - Gas Radon



**Parametri statistici della distribuzione della concentrazione di radon per Comune  
Abitazioni**

Provincia	Comune	N	MA Bq/m <sup>3</sup>	MG Bq/m <sup>3</sup>	% > 100 Bq/m <sup>3</sup>	% > 200 Bq/m <sup>3</sup>	% > 300 Bq/m <sup>3</sup>
Pistoia	Quarrata	3	45	42	4%	0%	0%

**Luoghi di Lavoro**

Provincia	Comune	N	MA Bq/m <sup>3</sup>	MG Bq/m <sup>3</sup>	% > 400 Bq/m <sup>3</sup>	% > 500 Bq/m <sup>3</sup>
Pistoia	Quarrata	1	25	25	0%	0%

Fonte: ARPAT 2012 - situazione radioattività ambientale - Comune Quarrata

In Italia la regolamentazione dell'esposizione al radon nei luoghi di lavoro è stata introdotta all'inizio del 2001 con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo n. 241/00, che ha recepito la Direttiva 29/96/Euratom, modificando e integrando il D.Lgs. 230/95.

La normativa stabilisce che, se la concentrazione media annua di radon nei luoghi di lavoro supera il livello di azione di 500 Bq/m<sup>3</sup> è necessario un intervento di mitigazione da parte del datore di lavoro.

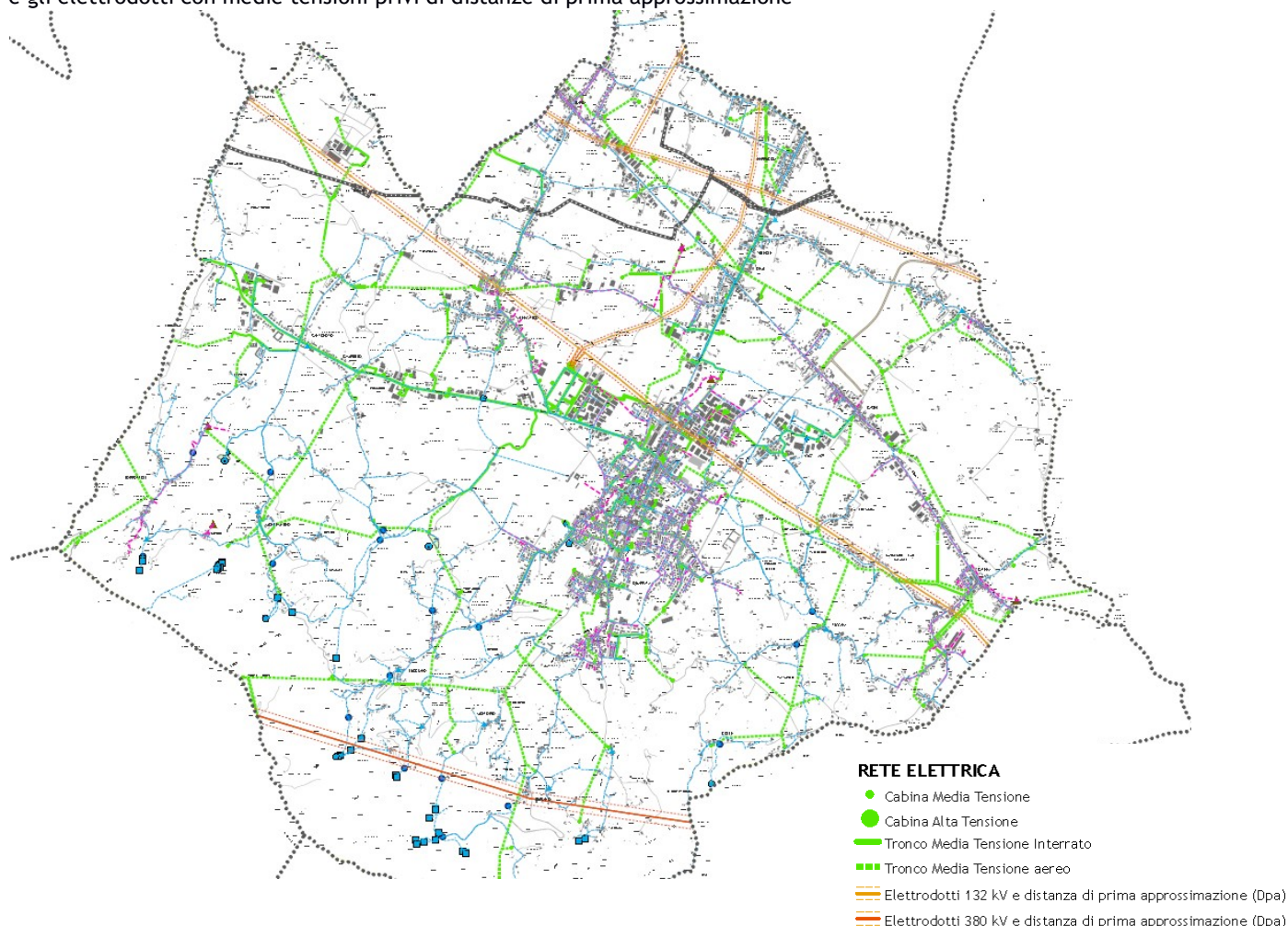
In Italia non è presente uno strumento normativo per la protezione dall'esposizione al radon nelle abitazioni. Nel territorio del Comune di Quarrata non si riscontrano comunque emergenze o criticità in tal senso.

**- Inquinamento elettromagnetico ad bassa frequenza - Elettrodotti**

Nella tavola QC08 del PS sono individuati gli elettrodotti con le relative distanze di prima approssimazione (dpa):

- elettrodotti 132 kv
- elettrodotti 380 kv

e gli elettrodotti con medie tensioni privi di distanze di prima approssimazione



**- 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	-

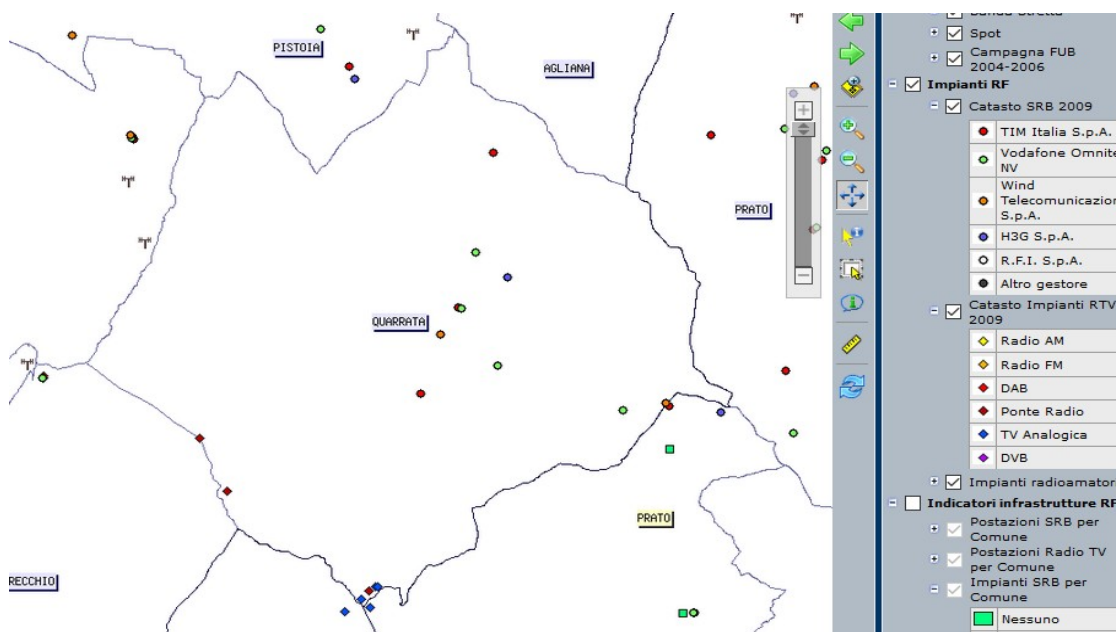


TELECOM ITALIA S.P.A		QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.604	4.855.518	533	PONTE RADIO
RADIO GROSSETO INTERNATIONAL SRL		QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.609	4.855.527	520	RADIO FM
RADIO BLU SRL		QUARRATA	MONTE FIORE	1.655.609	4.855.527	530	PONTE RADIO
RAI WAY SPA		QUARRATA	PRATO	1.657.956	4.853.042	540	DIFFUSIONE TELEVISIVA ANALOGICA
SERENISSIMA SRL	TELEVISIONE	QUARRATA	TORRE DI S.ALLUCCIO	1.658.057	4.853.180	538	-
RETE A S.P.A.		QUARRATA	TORRE DI SANT'ALLUCCIO	1.658.057	4.853.180	538	PONTE RADIO
RETE A S.P.A.		QUARRATA	TORRE DI SANT'ALLUCCIO 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 CENTRALE TELECOM	1.659.400	4.857.520	0	UMTS
WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	QUARRATA	CABINA SECONDARIA ENEL	1.662.365.593	4.856.057.691	3.701	DCS
WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	QUARRATA	VIA CORBELLICCE - CIMITERO	165.777.849	485.857.917	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:



Gli esposti in materia di Campi Elettromagnetici dell'area sono:

Esposti 2012-2014

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Carmignano	-	-	1
Montemurlo	-	-	2
Prato	2	5	2
Montale	-	1	1
Quarrata	1	-	-
Calenzano	-	1	-
<b>TOTALE</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>

## **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 s.m.i. 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:

<b>Tensione nominale (kV)</b>	<b>Denominazione</b>	<b>N°</b>	<b>Tipo palificazione ST/DT</b>	<b>Dpa SX (m)</b>	<b>Dpa DX (m)</b>
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

## 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 2013-2015 lo stato ecologico risulta essere scarso e lo stato chimico non buono. Nel 2016 la situazione rimane invariata. 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.

Stati ecologico e chimico dei corpi idrici della Toscana. Aggiornamento al 2016,  
primo anno del sessennio 2016 - 2021 di applicazione della Direttiva quadro 2000/60/CE (DM 260/2010)

BACINO ARNO								
Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico		Stato chimico	
					Triennio 2013-2015	Anno 2016*	Triennio 2013-2015	Anno 2016
ARNO-OMBRONE PT	Ombrone Pt monte	Pistoia	PT	MAS-128	●	-	●	●
	Ombrone Pt medio	Quarrata	PT	MAS-129	●	●	●	●
	Ombrone Pt valle	Carmignano	PO	MAS-130	●	●	●	●
	Brana	Pistoia	PT	MAS-512	●	●	●	●
	Bure di San Moro	Pistoia	PT	MAS-842	●	-	●	-
	Vincio Brandeglio	Pistoia	PT	MAS-991	●	-	●	●

\* Nel 2016 sono oggetto di classificazione una quota parte delle stazioni di monitoraggio, in ragione della frequenza di monitoraggio triennale dei parametri biologici.

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile ● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

STATO CHIMICO

x Non previsto nel triennio 2013-2015 - Non previsto nel 2016. Previsto negli anni 2017 e 2018 nell'ambito della frequenza triennale del monitoraggio

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 Petrucci (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.

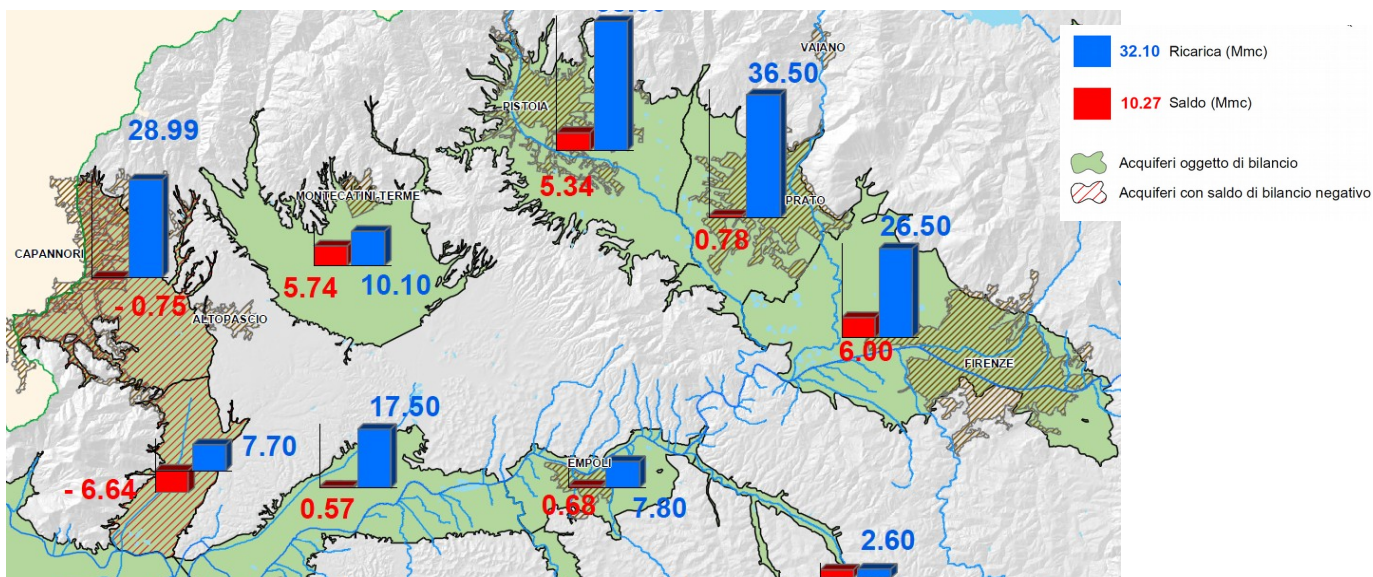
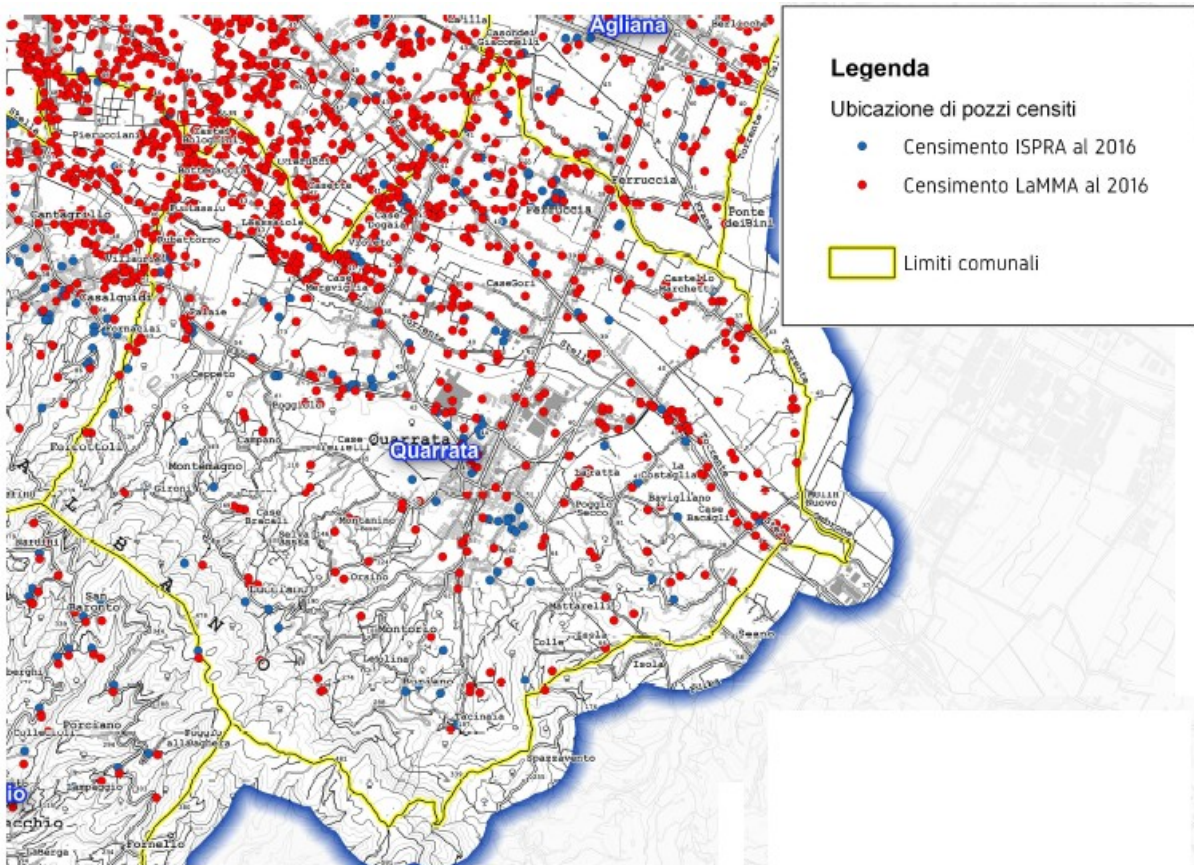
Nel Comune di Quarrata, in pianura ci sono non più di 4-5 pozzi acquedottistici; si tratta di pozzi molto profondi, oltre 200 metri e di vecchia costruzione, capaci di fornire complessivamente 8-10 l/s. Pozzi per uso irriguo sono molto diffusi con prelievi comunque non superiori a 1 l/s, limitati al periodo estivo.

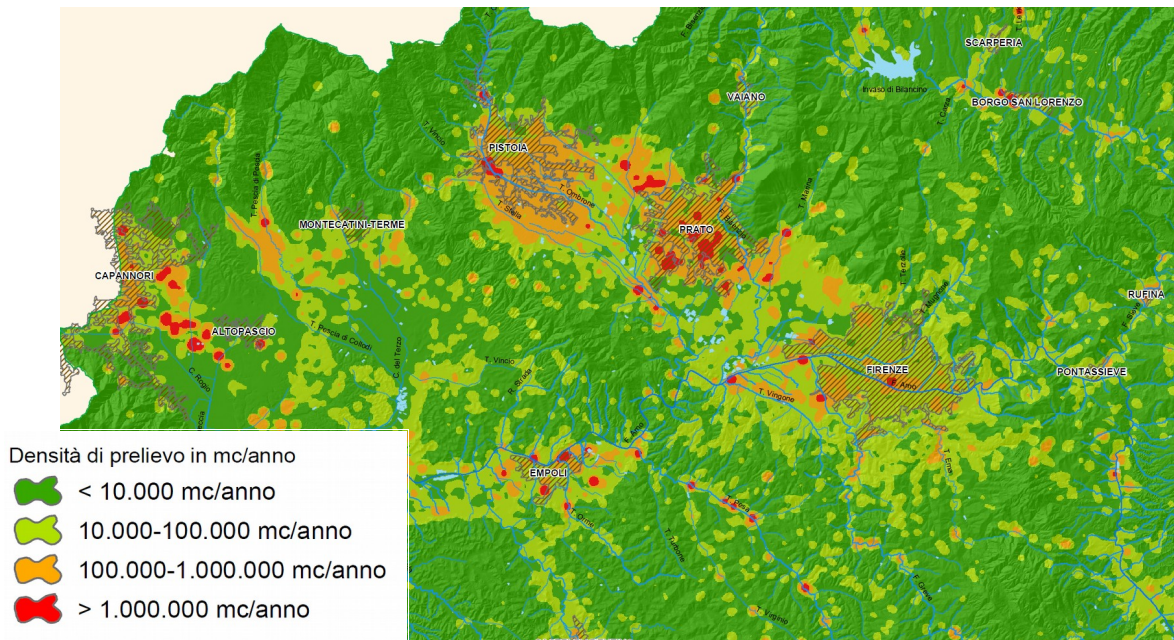
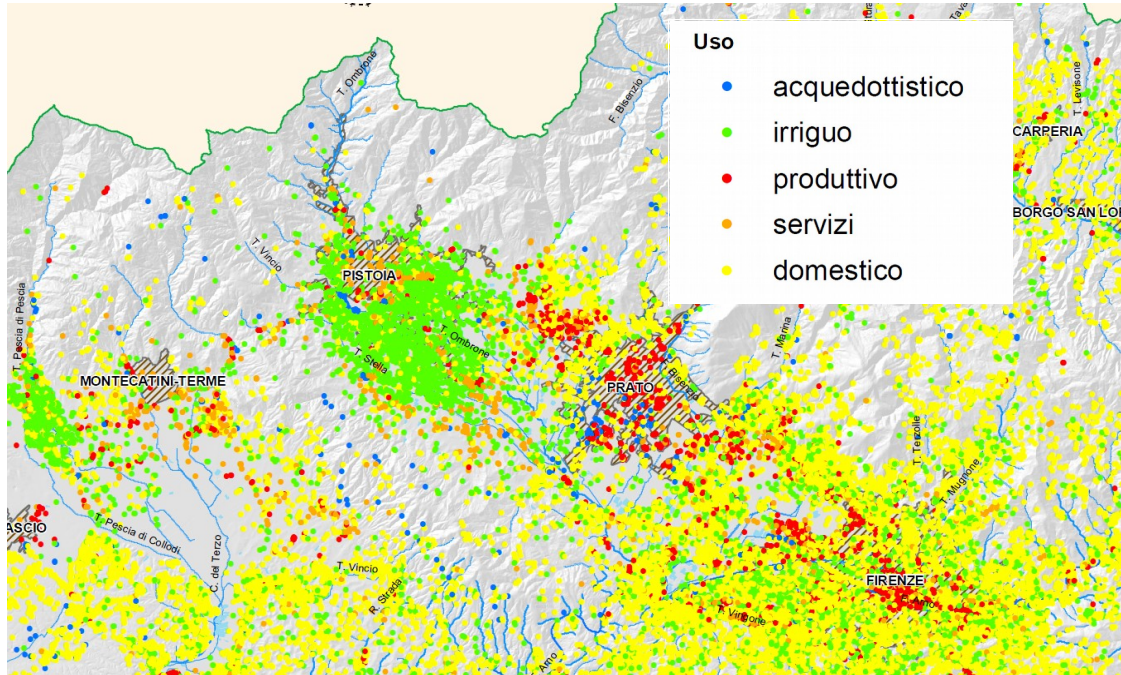
Il quadro che se ne ricava, a parte la risorsa profonda, distribuita in modo discontinuo, e quindi di difficile reperibilità, è quello di una risorsa abbastanza diffusa ma non molto abbondante. Si presta quindi ad un uso irriguo per il vivaismo con attivazione di sistemi di risparmio idrico (tipo goccia 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.

Fonte PTC Provincia di Pistoia







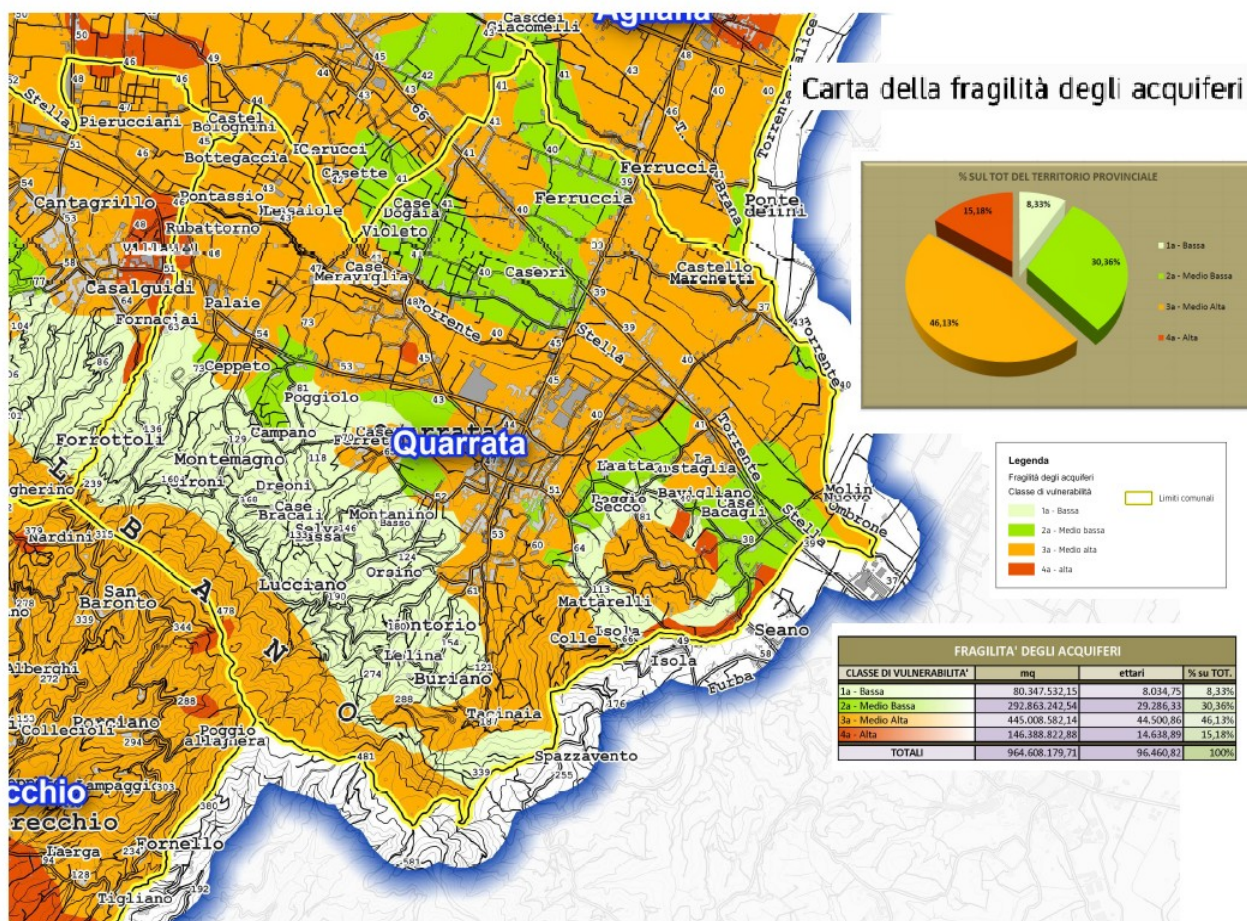
**SCARICITABELLA 1 E 2**

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

Fonte PTC Provincia di Pistoia:

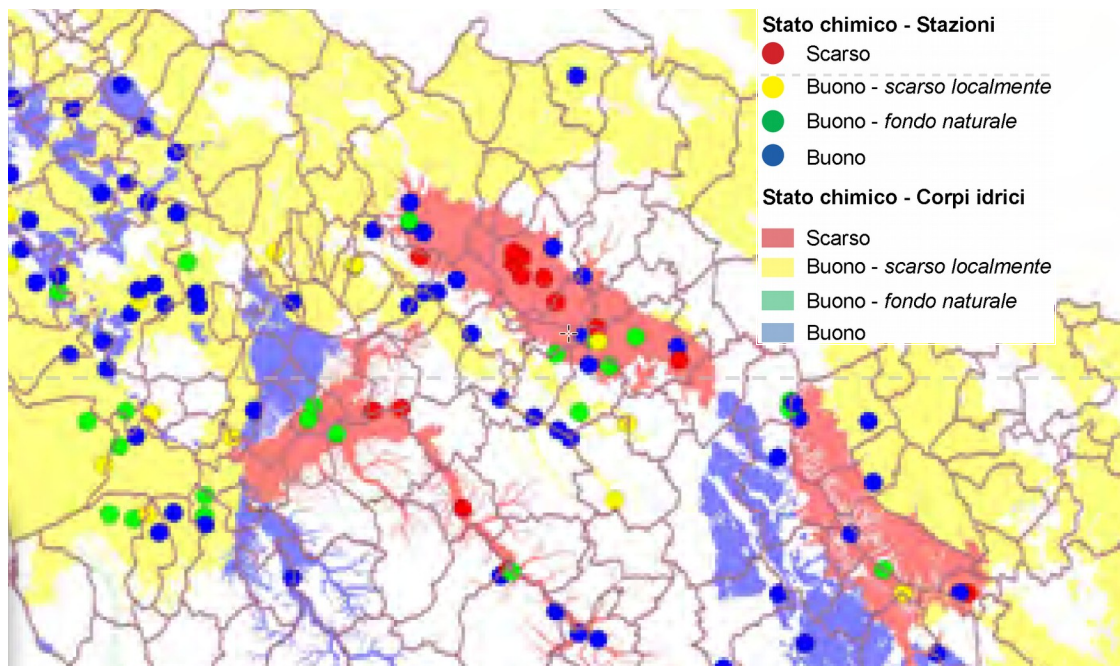


### - Stato dei corpi idrici sotterranei

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 2016 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.

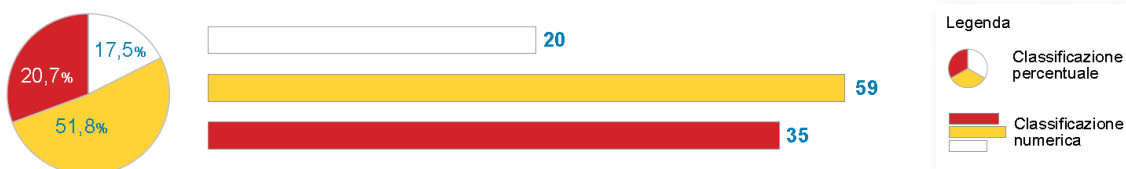


Dal monitoraggio delle acque sotterranee sul territorio regionale nell'arco di dieci anni (2002-2012) emerge un generale peggioramento dello stato di qualità. Le condizioni critiche per la qualità sommano, da un lato gli effetti di anni di scarse precipitazioni con conseguente concentrazione di sostanze 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.

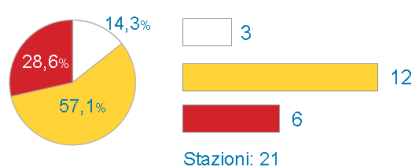
#### Esiti del monitoraggio 2014 - 2016

Proposta di classificazione dei corpi idrici della Toscana **Categoria:** A1 A2 A3 SubA3  
dal 2004 ad oggi nessun corpo idrico ha raggiunto la classificazione A1

#### TOSCANA



#### Pistoia



## 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.

### - Vulnerabilità degli acquiferi (PTC PISTOIA)

[La protezione degli acquiferi e la normativa per le aree a maggior vulnerabilità idrogeologica sono disciplinate dai piani comunali sulla base dell'art. 47 comma 3 del PTC della Provincia di Pistoia.](#)

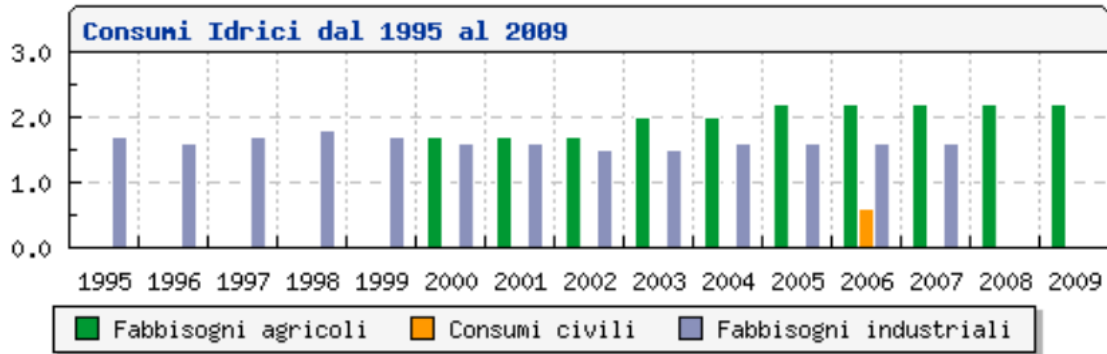
## RETI IDRICHE

### 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:



**Consumo civile 2006**

Utenza Domestica	580.938,00
<b>SubTotale Consumo civile</b>	<b>580.938,00</b>

**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
<b>SubTotale Fabbisogno agricolo + Perdite irrigazione (30%)</b>	<b>1.661.233,11</b>

**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
<b>SubTotale Fabbisogno agricolo + Perdite irrigazione (30%)</b>	<b>2.174.317,80</b>

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
<b>SubTotale Fabbisogno industriale</b>	<b>1.665.112,48</b>

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
<b>SubTotale Fabbisogno industriale</b>	<b>1.590.102,72</b>

### - Rete acquedottistica

Il Gestore del servizio idrico integrato per il Comune è Publiacqua spa.

La Relazione descrittiva del Programma degli Interventi (all.1 b2) del Gestore del Servizio Idrico Integrato, reperibile sul sito dell'Autorità Idrica Toscana, indica per la 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 nella centrale 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.

A livello generale il sistema produttivo e distributivo risente di alcune criticità riassumibili principalmente in:

- scarsa flessibilità del sistema ancora dipendente da alcune principali fonti di prelievo e potabilizzazione e ancora non interconnesso o scarsamente interconnesso in alcune parti del territorio;
- presenza di importanti risorse locali non ancora sfruttate nella loro potenzialità;
- fragilità quali-quantitativa di risorse strategiche;
- scarsa qualità dell'acqua grezza con problematiche di potabilizzazione in impianti periferici;
- sistemi distributivi non efficienti.

Se la prolungata stagione siccitosa ha evidenziato le carenze strutturali del servizio, dall'altra ha anche permesso di verificare come le strategie messe in atto negli anni precedenti garantiscano una relativa messa in sicurezza del sistema. Allo stesso tempo però esistono delle complessità nelle singole aree che devono essere affrontate per lo sviluppo ulteriore del servizio idrico."

<b>Zona Chianti</b>	<b>Zona Firenze</b>	<b>Zona Mugello Valdisieve</b>
sottodimensionamento dei "sistemi" idrici rispetto allo sviluppo del territorio;	obsolescenza e vetustà dei principali impianti di potabilizzazione di Anconella e Mantignano;	insufficienza della risorsa in frazioni minori;
mancanza di adeguati volumi di compenso giornaliero;	carenze e obsolescenza dei sistemi idrici;	inadeguatezza delle reti che risultano vetuste, inadeguate nei materiali e nei diametri;
mancanza di interconnessioni dei sistemi idrici;	mancanza di adeguati volumi di compenso giornaliero;	mancanza di interconnessione tra i vari sistemi;
inadeguatezza dei sistemi di distribuzione periferici;	accentuata vetustà delle adduttrici principali;	impatto TAV sul territorio mugellano in particolare sulle risorse idriche;
fragilità strutturale delle risorse idriche utilizzate;	inadeguatezza di interconnessioni tra i vari sistemi;	
inadeguatezza dei sistemi di produzione periferici	inadeguatezza quali-quantitativa delle risorse periferiche collinari	

Zona Pistoia	Zona Prato	Zona Valdarno
obsolescenza e vetustà dei principali impianti di potabilizzazione;	l'obsolescenza e vetustà di alcuni impianti di potabilizzazione;	insufficienza della risorsa a livello locale in periodo estivo;
assenza di riserve locali e dipendenza dalla risorsa proveniente dal sistema produttivo e distributivo di Firenze-Prato;	la carenze e obsolescenza dei sistemi idrici e vetustà delle adduttrici principali	insufficienza della risorsa in frazioni collinari
carenze e obsolescenza dei sistemi idrici per vetustà delle adduttrici principali e inadeguatezza di interconnessioni tra i vari sistemi;	la mancanza di adeguati volumi di compenso giornaliero;	mancanza di interconnessione tra i vari sistemi;
inadeguatezza dei sistemi idrici periferici collinari;	l'inadeguatezza di interconnessioni tra i vari sistemi;	
inadeguatezza dei sistemi di distribuzione e produzione;	l'inadeguatezza delle risorse periferiche collinari sia per sistemi di distribuzione che per sistemi di produzione;	
qualità dell'acqua grezza in ingresso agli impianti di potabilizzazione;	qualità dell'acqua grezza in ingresso agli impianti di potabilizzazione.	

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 stimata in 148 Km dal sistema "SIAS" di Publicacqua. Sempre da Publicacqua 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
<b>TOTALE ACQUA PRODOTTA</b>	<b>1417150</b>	<b>2518,41</b>	<b>45,5</b>

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

<b>CATEGORIA TARIFFA</b>	<b>COMUNE DI QUARRATA</b>	
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	
<b>totale utenti</b>		<b>8892</b>

**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 obbiettivi previsti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di depurazione e qualità ambientale è un tema critico a livello nazionale.

Il dossier di monitoraggio 2016 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	2000

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

Il Gestore del servizio idrico integrato per il Comune è Publiacqua spa.

La Relazione descrittiva del Programma degli Interventi (all.1 b2) del Gestore del Servizio Idrico Integrato, reperibile sul sito dell'Autorità Idrica Toscana, indica per la rete acquedottistica:

"A livello di ATO le criticità per i settori fognatura e depurazione sono state definite come appresso indicato:

- necessità di adeguamento e miglioramento funzionale degli impianti rispetto al D. Lgs 152/06;
- presenza di scarichi non depurati in centri con oltre 2.000 A.E.;

- insufficienza di copertura dei sistemi di collettamento;
- presenza di scarichi non depurati in centri con un numero di abitanti equivalenti inferiore a 2.000;
- presenza di impianti di piccole dimensioni scarsamente efficienti con rischio di superamento dei livelli di qualità previsti dalla normativa.

Le problematiche inerenti il gap infrastrutturale fognario e depurativo interessano a diversi gradi tutte le aree del paese e, anche nel territorio di Publiacqua, è trasversale alle diverse aree servite. Tale questione ha assunto una priorità nella programmazione della prima parte del programma 2014-2021. Il mancato raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di depurazione e qualità ambientale ha già causato infatti l'apertura di una procedura di infrazione nei confronti dello Stato Italiano da parte della Commissione Europea con il differimento alla Corte di giustizia europea. Il rischio che siano erogate sanzioni al nostro paese e di conseguenza alle amministrazioni locali, è al momento elevato se non verranno portati avanti gli interventi utili al superamento delle infrazioni stesse. Allo stesso tempo, il mancato o insufficiente collettamento dei reflui e i limiti della potenzialità residua di trattamento di alcuni depuratori rappresenta un ostacolo importante alle opportunità di sviluppo dei territori essendo complesso in molti casi concedere ulteriori autorizzazioni agli scarichi, in particolar modo di quelli industriali, o ampliare (o addirittura confermare), in sede di rinnovo, i limiti agli scarichi attualmente autorizzati.

Il rilascio di reflui non adeguatamente trattati nell'ambiente può infatti risultare, anche in considerazione delle dimensioni dello scarico e del corpo idrico recettore, dannoso per l'ambiente e pertanto ne occorre assicurare un idoneo trattamento prima del suo rilascio.

La parte terza, Capo III, del T.U. Ambiente è dedicata alla disciplina degli scarichi, fissando limiti di accettabilità e definendo le procedure di autorizzazione, ma soprattutto fissando criteri generali e tempistiche. In particolare pone uno spartiacque rappresentato dalla soglia di duemila abitanti equivalenti. Stabilisce infatti che gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a duemila devono essere dotati di rete fognaria (Art. 100) e che quelli con numero di abitanti equivalenti inferiore siano sottoposti ad un trattamento secondario appropriato (Art. 105).

Inoltre stabilisce gli obblighi e le competenze regionali. In particolare l'Art. 121 stabilisce la redazione di un Piano di Tutela delle Acque da parte dell'Autorità di Bacino e la sua adozione da parte regionale.

Il Piano di Tutela della Regione Toscana è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 6 del 25 Gennaio 2005 e ha stabilito gli obiettivi di qualità da conseguire entro il 2015.

Successivamente la Regione Toscana preso atto dello stato di attuazione dei programmi di adeguamento e della disponibilità delle risorse necessarie, ha fatto obbligo alle Autorità d'Ambito di redigere un Piano Stralcio al Piano d'Ambito che stabilisca puntualmente gli interventi prioritari ai fini del raggiungimento degli obiettivi al 2015, determinandone risorse e cronoprogrammi.

Con L.R. n.28 del 3 marzo 2010 di modifica alla L.R. 20/06, sono stati approvati i Piano Stralcio sono stati approvati i Piani Stralcio deliberati dalle Autorità di Ambito.

L'attuazione degli interventi previsti nel Piano stralcio sono quindi prioritari. La loro attuazione però, risente delle criticità derivanti dall'ottenimento delle necessarie autorizzazioni:

l'attuale proposta di Programma degli Interventi 2016-2021 non può quindi che riflettere le problematiche incontrate nel raggiungimento degli obiettivi previsti, essendovi inseriti interventi la cui conclusione è successiva alla data indicata precedentemente.

I motivi ostativi che hanno impedito e ritardano la realizzazione degli interventi di maggiore valore sono essenzialmente riconducibili alle seguenti cause:

- lentezza della adozione e approvazione degli strumenti urbanistici da parte delle Amministrazioni competenti, riferita alle nuove realizzazioni o ampliamenti con aumento della superficie interessata;
- procedure di verifica di assoggettabilità a VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) tipiche degli impianti di depurazione con potenzialità maggiore di 10.000 A.E. che richiedono tempi molto lunghi da parte degli Enti preposti alla valutazione. La verifica di assoggettabilità è stata gestita da questi ultimi con approcci diversi a seconda della Amministrazione interessata e non è standardizzata a livello normativo; ciò determina una difficoltà a redigere documenti progettuali esaustivi e quindi lungaggini temporali dovute alla emissione di integrazioni progettuali;
- difficoltà legate all'acquisizione delle aree o servitù soprattutto in quei casi in cui le Amministrazioni Comunali, in origine, non avevano provveduto ad attuare le procedure espropriative corrette;
- imprevedibilità degli esiti delle Conferenze di Servizi per l'approvazione dei progetti definitivi laddove gli Enti interessati manifestano richieste di integrazioni non sempre coerenti con il grado di progettazione analizzato, ma che impongono un'analisi delle richieste che determina ulteriori conferenze e slittamenti di mesi.

Inoltre, ricordando come gli iter autorizzativi abbiano una sequenza obbligatoria e non possano essere affrontati in parallelo, è chiaro come i ritardi si possano sommare nell'iter complessivo.

Per quanto riguarda invece il collettamento e la depurazione degli scarichi provenienti da agglomerati inferiori ai 2.000 A.E., il piano degli interventi proposto è coerente con la programmazione di cui all'Accordo di Programma per i piccoli agglomerati (sotto i 2.000 A.E.) richiamato nel Decreto Presidente Giunta Regionale n.143 del 03-08-2015".

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 oltreché 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 un 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	Servizio	Categoria	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	ACQ	A5	-	-	-	100,000	500,000	400,000	-	-	1,000,000	-	1,000,000
REALIZZAZIONE DELLA RETE IDRICA IN LOCALITA' OLMI SU SRT 66	PISTOIA	QUARRATA	ACQ	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 GALIGANA 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. [Eventuali adeguamenti impiantistici sono a carico del soggetto attuatore come da determina AIT 39/2015, 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:



### - Piano di tutela delle acque

Con la delibera n.11 del 10 gennaio 2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005, contestualmente con l'approvazione del documento preliminare n. 1 del 10 gennaio 2017, la Giunta Regionale ha disposto l'invio dell'informativa al Consiglio Regionale Toscano prevista dall'art. 48 dello statuto.

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), previsto dall'art.121 del D.Lgs n.152/2006 "Norme in materia ambientale" e lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche. Il Piano è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PGdA), previsto dall'articolo 117 del D. Lgs 152/2006 che, per ogni distretto idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla direttiva n.2000/60 CE che istituisce il "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD". Il PGdA viene predisposto dalle Autorità di distretto ed emanato con decreto del presidente del Consiglio dei Ministri.

La pianificazione della tutela delle acque e delle risorse idriche definita a livello comunitario dalla WFD persegue obiettivi ambiziosi così sintetizzabili:

- proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, ed il ripristino di corrette condizioni idrologiche ed idromorfologiche, raccordandosi ed integrandosi con la direttiva 2007/60/CE cosiddetta " direttiva alluvioni " ed il relativo Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee ed impedirne l'aumento;
- raggiungere e/o mantenere lo stato di "buono" salvo diversa disposizione dei piani stessi; per tutte le acque entro il 2015, in una prima fase, e successivamente con cadenza biennale, 2021, 2027.

Il Piano di Gestione Acque di ogni distretto idrografico e piano stralcio del piano di bacino, ai sensi dell'art. 65 del D.Lgs 152/2006, per quanto riguarda la tutela delle acque e la gestione delle risorse idriche.

E' quindi il riferimento per la pianificazione operativa di dettaglio per la tutela delle acque a livello di singolo corpo idrico, da perseguirsi attraverso il PTA, la cui elaborazione, approvazione ed attuazione è demandata alla Regione.

Il PTA garantisce lo snodo di raccordo tra la pianificazione strategica distrettuale e quella regionale, traducendo sul territorio le disposizioni a larga scala dei piani di gestione con disposizioni di dettaglio adattate alle diverse situazioni e strumenti di pianificazione locali, anche attraverso le risultanze di una più accurata comparazione tra costi previsti/

sostenuti e benefici ambientali ottenuti/ottenibili.  
(Fonte: Sito web Regione Toscana)

-Il vigente Piano di Tutela delle acque approvato con DCRT n. 6/2005 al cap. 7.2 art. 5 comma 6 (misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica) delle Norme di Piano riporta:

*i Comuni provvedono, nella formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio a:*

- *richiedere, in fase di adozione del Piano Strutturale e delle varianti allo stesso, il parere alle Autorità di Ambito territoriale ottimale (oggi Autorità Idrica Toscana) in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idro potabile;*
- *individuare le zone di accertata sofferenza idrica ove non possono essere previsti incrementi di volumetrie o trasformazioni d'uso salvo che tali interventi non comportino ulteriore aggravio di approvvigionamento idrico;*
- *prevedere nuovi incrementi edificatori solo dove sia accertato il rispetto degli obblighi in materia di fognatura e depurazione ovvero sia prevista la contestuale realizzazione degli impianti di fognatura e depurazione;*
- *prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idro esigenti, la realizzazione di reti duali;*
- *imporre nelle nuove costruzioni gli scarichi di water a doppia pulsantiera;*
- *prevedere che la rete antincendio e quella di innaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idro potabile.*

### 3. SUOLO

#### Indicatori di stato e di pressione

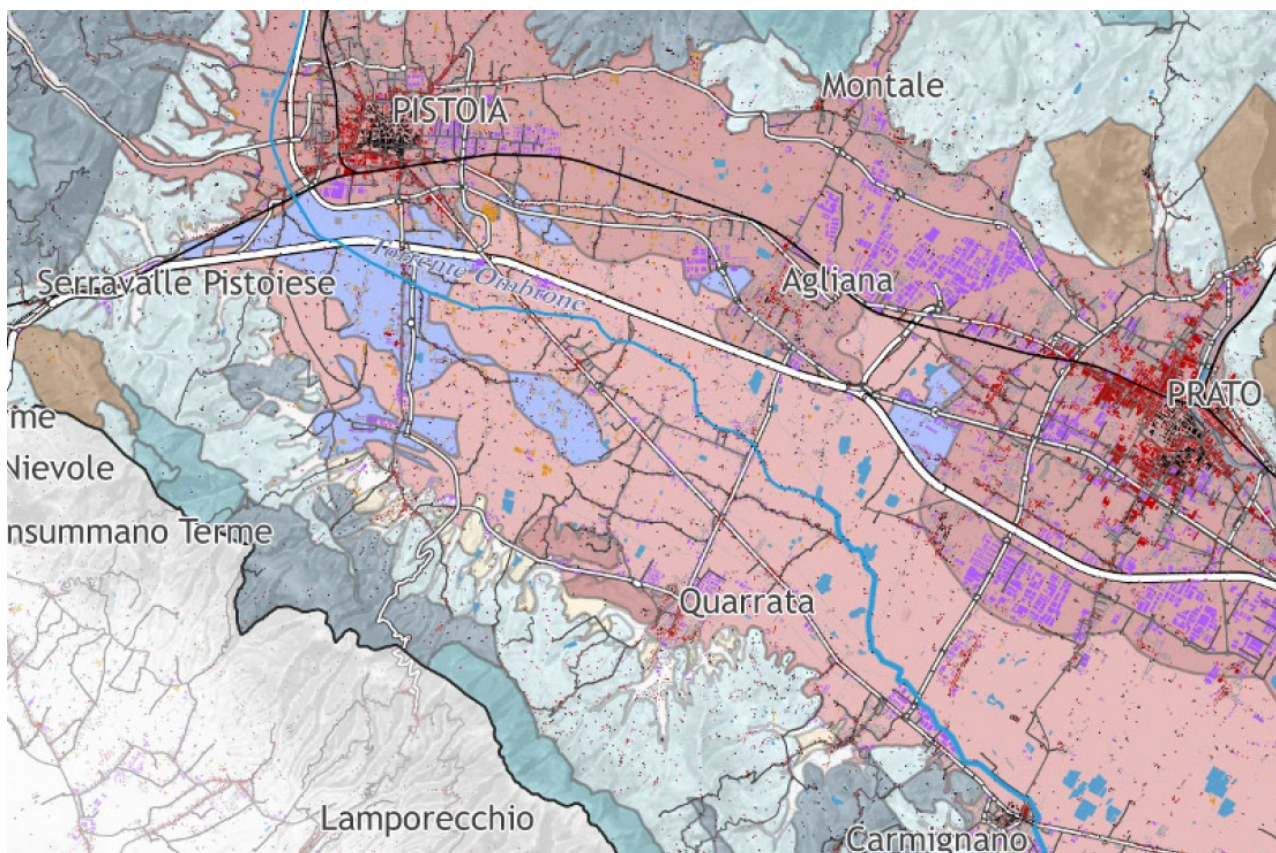
##### - Consumo di suolo e perdita di superficie agricola

#### Indicatori di stato e di pressione

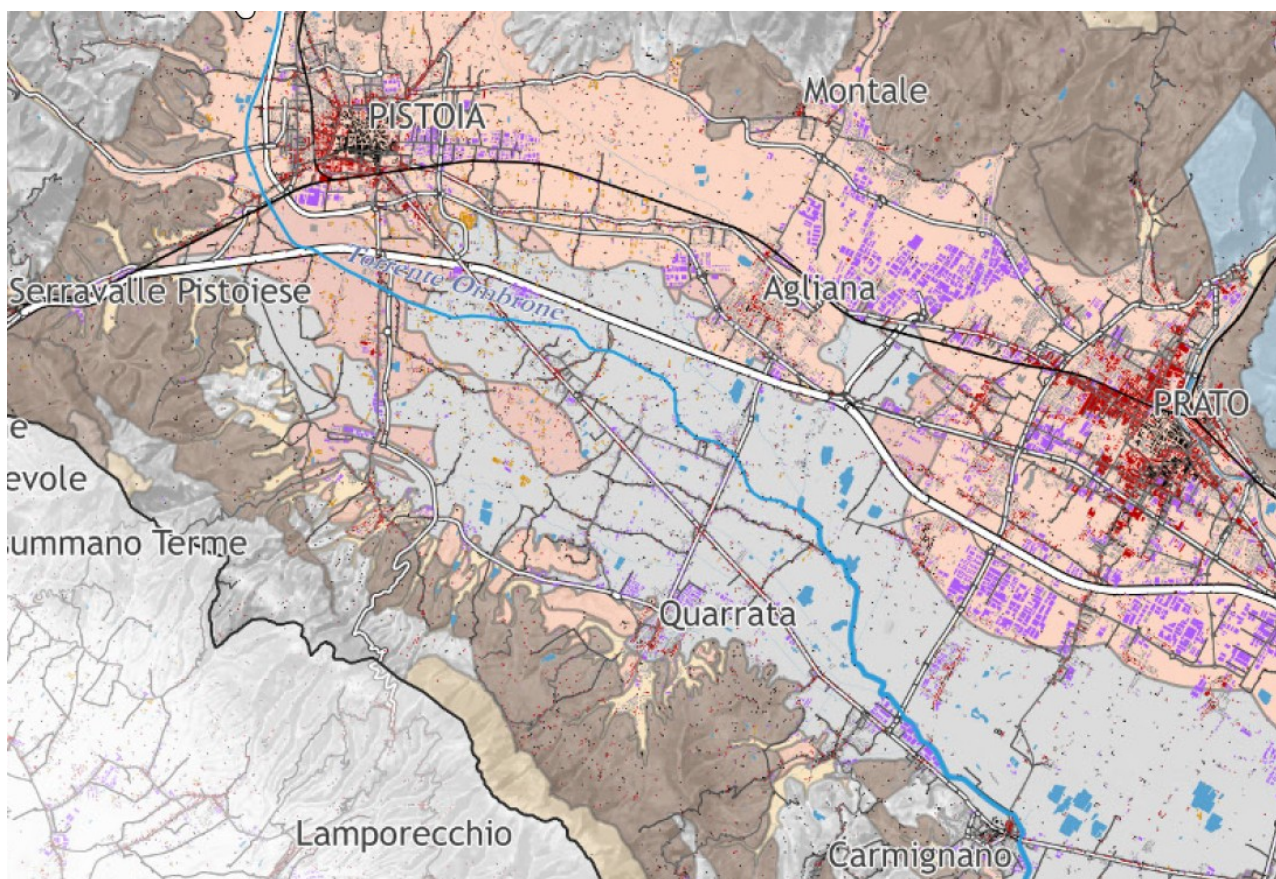
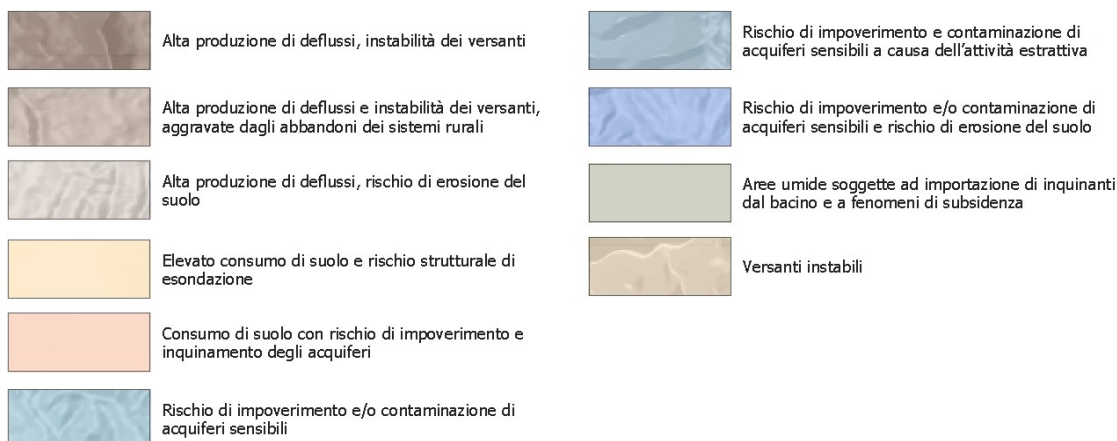
Le aree urbane del Comune di Quarrata costituiscono in parte insediamenti di collina ed in parte sono incluse nella conurbazione della pianura pistoiese, con i centri urbani di pianura di Agliana e Montale. Un inquadramento territoriale a scala metropolitana mostra come Quarrata risulti una propaggine 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. Il Comune fa parte dell'area compresa nella scheda d'ambito n.6 Firenze-Prato-Pistoia del PIT/PPR. Risulta che il Comune di Quarrata avesse una superficie urbanizzata di 1.727.090 mq al 1954 e di 5.953.700 al 2012.

#### Sintesi dei valori idro-geo-morfologici

	Alta produttività agricola		Supporto di paesaggi naturali di valore; ricarica di acquiferi critici
	Alta produttività agricola e ricarica di acquiferi critici		Supporto di paesaggi naturali di valore e assorbimento di deflussi superficiali
	Supporto di paesaggi naturali di grande valore e di paesaggi storici della bonifica		Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore, assorbimento di deflussi superficiali
	Supporto di paesaggi naturali di valore		Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore



### Sintesi delle criticità idro-geo-morfologiche



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 (Querciola 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 Ombroccello.~~

~~Con nota prot. 433748 del 17/09/2018 il Genio Civile ha chiesto chiarimenti ed integrazioni su varie questioni. Nel rimandare alla specifica nota per tutti i dettagli, le richieste possono essere sintetizzate come segue:~~

~~a) revisione delle condizioni di fattibilità idraulica alla luce della emanazione della L.R. 41/2018 in materia di rischio alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua.~~

~~b) individuazione su apposita cartografia delle aree presidiate da sistemi arginali, in attuazione dell'art.14 della L.R. 41/2018;~~

~~c) verifica puntuale, per gli interventi di maggior incidenza, della presenza di corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico definito dalla Regione Toscana;~~

~~d) estensione della prescrizione di fattibilità relativa al reticolo idrografico esistente;~~

~~e) riorganizzazione apparato normativo evidenziando le prescrizioni generali;~~

~~f) chiarimenti in relazione ai nuovi interventi idraulici individuati sul Fosso Collecchio;~~

~~g) richiamo della prescrizione formulata da questo Settore nell'esito del controllo del Piano Strutturale per gli interventi previsti in destra idrografica del Fosso delle Molina e ricomprese fra Via Covona, Via Livorno e Via Volterra.~~

~~h) mappatura dei tratti tombati dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico regionale.~~

~~i) censimento e cartografazione di eventuali guadi sui corsi d'acqua classificati nel reticolo idrografico.~~

~~j) aggiornamento della destinazione urbanistica delle aree oggetto della progettazione/realizzazione da parte di questo Settore della cassa di laminazione "Pontassio" in dx del T.Stella.~~

~~Successivamente, il Comune ha comunicato per le vie brevi l'intenzione di aggiornare il quadro di pericolosità idraulica di parte del territorio comunale in dx idrografica del T.Stella, mediante uno specifico studio idrologico idraulico svolto dalla società D.R.E.AM Italia, rappresentata nei successivi contatti dall'Ing. Simone Galardini.~~

~~Sono seguiti appositi incontri tecnici, anche con l'Autorità di Bacino (in data 15/04/19 e 08/08/19),~~

~~atti ad indirizzare gli studi e verificarne l'adeguatezza ed i risultati in corso d'opera.~~

~~Con PEC acquisita a prot. Regionale n.469252 del 17/12/2019 il Comune ha trasmesso a definitiva integrazione:~~

~~• Studi geologici: Controdeduzioni alle richieste, Relazione geologica aggiornata, Carta della magnitudo, Carta della pericolosità idraulica.~~

~~• Studi idraulici costituiti da n.2 elaborati e n.10 tavole, oltre ai file della modellazione idraulica, consegnati a mano.~~

~~• Elaborati modificati del progetto urbanistico, come elencati nella nota di trasmissione.~~

~~Nella nota di trasmissione si specifica, riguardo il Fosso Morione, che il Comune di Quarrata recepirà, quando approvati, gli studi idraulici del Comune di Serravalle P.se. Viene inoltre fatto presente che non ci sono previsioni sull'area di incidenza di tale fosso.~~

~~In tali documenti è stato chiarito e definito quanto segue:~~

~~a) Sono state aggiornate le condizioni di fattibilità idraulica alla luce della emanazione della L.R. 41/2018 in materia di rischio alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua, con apposite modifiche alle tabelle ed alle schede di fattibilità, il tutto tenendo conto delle risultanze dello studio idrologico-idraulico.~~

~~b) sono state individuate nella Carta 6 dello Studio idrologico-idraulico le aree presidiate da sistemi arginali, in attuazione dell'art.14 della L.R. 41/2018;~~

~~c) è stata verificata puntualmente, per gli interventi di maggior incidenza, la presenza di corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico definito dalla Regione Toscana;~~

~~d) la prescrizione relativa alla conservazione del reticolo idrografico esistente è stata estesa a tutte le classi di fattibilità;~~

~~e) l'apparato normativo per la parte di fattibilità idraulica è stato complessivamente riorganizzato;~~

~~f) i chiarimenti richiesti in relazione ai nuovi interventi idraulici individuati sul Fosso Collecchio sono in parte forniti ed in parte superati dalle risultanze del nuovo studio idrologico-idraulico e dalle conseguenti determinazioni di~~

fattibilità;

g) il richiamo della prescrizione formulata da questo Settore nell'esito del controllo del Piano Strutturale per gli interventi previsti in destra idrografica del Fosso delle Molina e ricomprese fra Via Covona, Via Livorno e Via Volterra è di fatto superato dalle risultanze del nuovo studio idrologico-idraulico, che ha ricompreso anche il fosso stesso, e dalle conseguenti determinazioni di fattibilità;

h) nella Carta 12 dello Studio idrologico-idraulico sono stati mappati i tratti tombati dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico regionale.

i) è stata accertata l'assenza di guadi sui corsi d'acqua classificati nel reticolo idrografico.

j) è stata aggiornata, sulla base dei perimetri forniti da questo Settore, la destinazione urbanistica delle aree oggetto della progettazione/realizzazione della cassa di laminazione "Pontassio" in dx del T.Stella.

Riguardo lo studio idrologico-idraulico, questo ha analizzato i corsi d'acqua Impialla, Falchereto,

Fermulla ed affluenti, Colecchio, ed ha tenuto in adeguata considerazione le esondazioni del T.Stella fornite quali condizioni al contorno dall'Autorità di Bacino, il tutto come specificato nella apposita Relazione di sintesi (Elaborato 1) Sulla base dei battenti per i vari tempi di ritorno e le varie durate di pioggia ricavati dalle verifiche idrauliche, è stata aggiornata la mappa di pericolosità idraulica, relativamente ad un ambito ben definito per il quale è stata conseguentemente proposta una modifica alla carta di pericolosità del PGRA (Carta 7 dello studio).

Ai fini della classificazione del territorio sulla base della legge 41/R/2018 è stata redatta la tavola della magnitudo idraulica (Tavola H1), che tiene conto della combinazione dei battenti di esondazione e della velocità di propagazione. Per la definizione della fattibilità di alcune previsioni urbanistiche sono state ipotizzate delle opere idrauliche per la riduzione del rischio, in particolare la realizzazione di area di laminazione in linea sul Rio Lucciano e l'adeguamento ed ottimizzazione della briglia a bocca tarata esistente sul Torrente Falchereto, determinando lo scenario di pericolosità di progetto e verificando il non aggravio del rischio a valle determinato dalla loro realizzazione.

All'esito del parere del Genio Civile è premessa l'opportunità che il Comune, in relazione alla presenza di ampie aree densamente urbanizzate soggette a pericolosità idraulica, è sollecitato ad adottare adeguate azioni di gestione e mitigazione del rischio, sia in termini di misure di prevenzione e protezione, sia in termini di misure di preparazione alle emergenze, da ricomprendere nel Piano Comunale di Protezione Civile.

L'esito del parere del genio civile è che l'indagine effettuata è conforme alle Direttive allegate al DPGR 53/R/ 11, si comunica pertanto l'esito positivo del controllo delle indagini ai sensi dell'art. 9 delle suddette Direttive.

L'esito rappresenta anche positiva conclusione della valutazione della proposta di modifica del PGRA, ai sensi dell'art. 20 comma 1 della L.R. 41/2018.

#### *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.

• Nell'ambito del programma regionale di prevenzione del rischio sismico, finalizzato agli studi di microzonazione sismica di livello 2 per le principali aree urbane e periurbane presenti nel territorio comunale, il Comune ha condotto uno studio secondo gli "Indirizzi e criteri per la Microzonazione Sismica" (ICMS 2008), adottando le specifiche tecniche della Regione Toscana ("Redazione delle specifiche tecniche regionali per l'elaborazione di indagini e studi di microzonazione sismica e prescrizioni per le analisi della Condizione Limite per l'Emergenza", aggiornamento 2018).

[in conformità con gli "Standard per l'informatizzazione degli studi di Microzonazione Sismica" \(vers.4.1\) emanati dalla Commissione Nazionale per la Microzonazione Sismica istituita con l'OPCM 3907/2010.](#)

[Il lavoro è in fase di validazione da parte del Ministero ed è stato articolato in una prima fase di verifica delle indagini esistenti, degli studi pregressi e dei dati bibliografici disponibili ed in una seconda fase nella quale è stata eseguita una specifica campagna di approfondimento con l'esecuzione di nuove indagini simiche. Sulla base di quanto sopra sono state aggiornate sia la "Carta delle indagini", contenente quindi sia l'ubicazione delle indagini pregresse realizzate per il livello 1 che di quelle realizzate nell'ambito dello studio medesimo, che la "Carta delle frequenze fondamentali dei terreni". Il confronto tra i risultati delle nuove indagini con quelli delle indagini pregresse e la documentazione raccolta ha permesso l'esecuzione dello studio di secondo livello: in particolare è stata aggiornato il modello sismostratigrafico alla base della "Carta geologico-tecnica" e della "Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica \(MOPS\)", con conseguenti modifiche alle relative tavole, e quindi redatta la "Carta di microzonazione simica di livello 2 \(MS2\)", adottando le specifiche procedure di cui alla Del. GRT. n.144/2015. Tale elaborato indica la quantificazione numerica degli effetti di amplificazione del moto sismico delle zone oggetto di studio.](#)

## - Siti da bonificare

Di seguito si riportano i siti interessati da procedimento di bonifica presenti nel territorio comunale estratti dal data-base SISBON di ARPAT:

Codice Regione	Denominazione	MotivoInserimento	Stato Iter	Tipologia Procedimento
PT-1015	PUBLIACQUA Spa - sversamento in fosso Colecchio	DLgs 152/06 Art. 245	CHIUSO	DLgs 152/06 Semplificata ART249
PT-1016	Tennis club in via del Pollaiuolo -Sversamento accidentale idrocarburi	DLgs 152/06 Art. 245	CHIUSO	DLgs 152/06 Semplificata ART249
PT-1057	Comune di Quarrata, Fosso campestre pressi via Campiglio alla Stella, loc. Valenzatico, Quarrata - sversamento idrocarburi	DLgs 152/06 Art. 245	CHIUSO	DLgs 152/06 Semplificata ART249
PT-1060	Comune di Quarrata - Via Statale n. 66 loc. Olmi, Quarrata - sversamento idrocarburi	DLgs 152/06 Art. 245	CHIUSO	DLgs 152/06 Semplificata ART249
PT-1068	Distributore TotalErg Spa, P.V. NI002632, SS n. 66 Km 25+360, loc. Olmi, Quarrata	DLgs 152/06 Art. 242	ATTIVI	DLgs 152/06 Semplificata ART249
PT-1098	Distributore TOTALERG - Via Statale, 837 Loc. La Catena	DLgs 152/06 Art. 242	ATTIVI	DLgs 152/06 Semplificata DM 31/2015
PT011	Ex Area Lenzi	PRB 384/99-escluso	CHIUSO	-
PT029	Discarica Ferruccia	PRB 384/99-escluso	CHIUSO	-
PT120*	Distributore AGIP PV n. 5351 Via Montalbano	DLgs 152/06 Art. 242	ATTIVI	-
PT185*	Comunità Emmaus-Contaminazione terreno materiale metallico	DLgs 152/06 Art. 242	CHIUSO	DLgs 152/06 Semplificata ART249
PT186*	Toscana Immobiliare srl Sversamento gasolio	DLgs 152/06 Art. 242	CHIUSO	-
PT187*	Buonanni Fabio -Sversamento gasolio	DM 471/99 Art.7	CHIUSO	-
PT188*	Buonanno Fabrizio -Sversamento	DLgs 152/06 Art. 242	CHIUSO	-
PT189*	PAM (Produttori Agricoli Montalbano) Sversamento di acque di vegetazione di frantoio	DLgs 152/06 Art. 242	CHIUSO	-
PT190*	Comune di Quarrata-Sversamento gasolio Via Santo Nuovo	DLgs 152/06 Art. 242	CHIUSO	-
PT191*	CIS srl -Sversamento liquido da RSU	DLgs 152/06 Art. 242	CHIUSO	-
PT192*	Edil Scavi Morino srl -Sversamento SS 66 Località Barba	DLgs 152/06 Art. 242	CHIUSO	-
PT248*	Distributore ERG PV PT049 Loc. Barba	DLgs 152/06 Art. 242	ATTIVI	-
PT257*	La Spezia Trasporti Soc. Coop. - sversamento gasolio	DLgs 152/06 Art. 242	CHIUSO	DLgs 152/06 Semplificata ART249

## - Protezione civile

Il Comune di Quarrata, con il Comune di Serravalle è 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 "Pericolosità idrogeologica e sismica e misure di mitigazione dei rischi. Regolamento" comma 4 che il suddetto piano "costituisce parte integrante del piano operativo ed è 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 attività estrattive L.r. 35/2015, si fa presente la necessità 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 prossimità 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 così da garantirne la corretta tutela prevedendo opportuni indirizzi per ciò 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 così 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 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).

### **- Piano di gestione del rischio alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGRA)**

Il PGRA (approvato con d.p.c.m. 27 ottobre 2016, pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017, rappresenta lo strumento di pianificazione di riferimento per la pericolosità ed il rischio di alluvioni. Il PGRA sostituisce il PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) per quanto riguarda la pericolosità da alluvione. Il quadro conoscitivo del PGRA definisce un reticolo idraulico principale ed un reticolo secondario (Allegato 4 alla Disciplina di PGRA). Ai sensi della Disciplina di PGRA (art. 14, commi 2, 3 e 4) le eventuali modifiche alla pericolosità da alluvione del reticolo principale possono essere compiute solo dall'Autorità di Bacino, che poi procede alla redazione della cartografia e alla sua approvazione. Le Amministrazioni sono pertanto tenute a recepire, per la predisposizione dei propri strumenti urbanistici e per le eventuali varianti, la cartografia di PGRA inerente al reticolo principale.

Per il reticolo secondario (art. 14, commi 5, 6 e 7) il Comune, o i Comuni interessati in forma associata, possono procedere direttamente a riesami ed aggiornamenti della pericolosità da alluvione, previa richiesta a questa Autorità delle condizioni al contorno che dovranno essere rispettate nelle elaborazioni. Le elaborazioni dovranno essere svolte secondo le modalità indicate all'Allegato 3 della Disciplina di PGRA, saranno oggetto di confronto e valutazione da parte dell'Ufficio del Genio Civile e quindi dovranno essere comunicate all'Autorità di Bacino che provvederà ad integrarle, previa verifica del rispetto delle condizioni al contorno, nel quadro di pericolosità del distretto. Nella definizione delle previsioni urbanistiche le Amministrazioni sono tenute al rispetto della disciplina di PGRA, con particolare riferimento al Capo II, Sezione I "Pericolosità da alluvione - Norme e indirizzi a scala di bacino". In caso di presenza di bacini con propensione al verificarsi di eventi estremi e concentrati (flashflood) con pericolosità elevata, valgono gli indirizzi di cui all'art. 19 delle norme di PGRA, con particolare riferimento al punto 2, commi a), b), c).

### **- Piano di bacino, stralcio Rischio Idraulico**

il PRI (approvato con d.p.c.m. 5 novembre 1999), con la cartografia degli interventi aggiornata in sede di approvazione del PGRA. Le aree destinate ad interventi per la mitigazione del rischio idraulico del Piano di bacino, Stralcio Rischio idraulico (norma 2 e 3 DPCM 5/11/1999) risultano soggette a vincolo di inedificabilità assoluta. L'esclusione dal vincolo di inedificabilità è prevista, purché non determini un incremento del rischio, o di esposizione allo stesso, ai sensi dei casi riportati nella norma 2 e 3.

### **- Piano di bacino stralcio "Assetto Idrogeologico "(PAI), per la pericolosità e il rischio da frana**

Il PAI (d.p.c.m. 06.05.2005) mantiene i propri contenuti per quanto riguarda la pericolosità ed il rischio da frana nel bacino. Il PAI "frane" è lo strumento del Piano di Bacino per l'individuazione delle aree a pericolosità da frana e da processi geomorfologici di versante, e definisce, in base al proprio quadro conoscitivo, norme e condizioni di uso a cui le amministrazioni si devono attenere per la predisposizione dei propri strumenti urbanistici e per le eventuali varianti. La normativa ex Dlgs 152/06 e s.m.i. impone la coerenza tra strumento urbanistico e PAI, pertanto nel caso di difformità tra quadro conoscitivo dello strumento urbanistico e quadro conoscitivo del PAI, è necessario attivare il procedimento di adeguamento previsto agli artt. 27 e 32 delle Norme di PAI. Il quadro conoscitivo derivante dall'eventuale aggiornamento è oggetto di istruttoria da parte dell'Autorità di Bacino e successiva approvazione in sede con atto del Segretario Generale. Nel caso non vi siano difformità a livello di quadro conoscitivo, il Comune è tenuto al recepimento della cartografia della pericolosità da frana del PAI e al rispetto delle rispettive norme.

### **- Piano di Gestione Acque delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PdG)**

Il PdG, approvato con d.p.c.m. 27 ottobre 2016, pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017, rappresenta lo strumento di pianificazione e gestione della risorsa idrica nel distretto dell'Appennino Settentrionale previsto dalla dir. 2000/60/CE. Finalità del Piano è il raggiungimento del buono stato ambientale per tutti corpi idrici, superficiali e sotterranei. Le nuove previsioni non dovranno quindi produrre deterioramento di corpi idrici eventualmente interessati, né essere causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dal Piano.

### **- Piano di bacino del fiume Arno - stralcio Bilancio Idrico (PBI)**

Il PBI, approvato con d.p.c.m. 2 febbraio 2015, fornisce il quadro conoscitivo quantitativo di riferimento per corpi idrici superficiali e sotterranei e disciplina i prelievi idrici, costituendo esso stesso misura del PdG di cui sopra. Con riferimento alla pianificazione urbanistica, il PBI (art. 7, comma 5) precisa che gli strumenti di governo del territorio non possono prevedere nuovi insediamenti che si approvvigionano direttamente da corpi idrici sotterranei a deficit di bilancio; negli altri casi si richiede una valutazione preventiva della sostenibilità del fabbisogno.

## 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.

Si riportano i dati aggregati a livello regionale e della Provincia di Pistoia totali. Più in generale, si riporta il confronto dei consumi elettrici annuali dell'ultimo periodo nella Provincia di Pistoia, suddiviso per categoria merceologica, da cui emerge un andamento stabile dei consumi per il settore agricolo e industriale. Il consumo nel terziario risulta invece in aumento.

NOME_CATEGORIA	2012 GWh	2013 GWh	2014 GWh	2015 GWh	2016 GWh
<b>AGRICOLTURA</b>	<b>24,5</b>	<b>23,5</b>	<b>22,3</b>	<b>24,5</b>	<b>23,9</b>
<b>INDUSTRIA</b>	<b>367,2</b>	<b>360,8</b>	<b>350,5</b>	<b>349,5</b>	<b>348,5</b>
Manifatturiera di base	124,8	122,5	119,1	118,4	119,8
Siderurgica	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3
Metalli non Ferrosi	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Chimica	9,3	8,8	8,5	9	9,5
di cui fibre	2,3	2,1	2	2	2
Materiali da costruzione	48,1	48,3	47,8	47,9	45,7
Estrazione da Cava	0	0	0	0	0,1
Ceramiche e Vetrate	44	44,5	44,1	44,2	42
Cemento, Calce e Gesso	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Laterizi	0	0	0	0	0
Manufatti in Cemento	2,3	2,1	1,9	1,7	1,8
Altre Lavorazioni	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6
Cartaria	66,4	64,5	62,1	60,9	64
di cui carta e cartotecnica	65,1	63,2	60,8	59,5	62,7
Manifatturiera non di base	217,9	213,9	209,2	211,5	209,5
Alimentare	42,4	41,8	40,6	40,7	41,6
Tessile, abbigl. e calzature	74,9	73,2	72,7	75,6	73,6
Tessile	56,6	56,2	56,8	59,5	57,5
Vestiaro e Abbigliamento	5,7	5	4,7	4,9	5,6
Pelli e Cuoio	0,8	0,6	0,6	0,8	0,7
Calzature	11,9	11,4	10,5	10,4	9,8
Meccanica	34,1	34,6	33,3	34,2	36,7
di cui apparecch. elett. ed elettron.	3,2	3,2	3,1	3,3	3,6
Mezzi di Trasporto	11,4	11,8	12,1	14	13,6
di cui mezzi di trasporto terrestri	11,4	11,8	12,1	13,9	13,5
Lavoraz. Plastica e Gomma	28,7	27,7	27,4	24,8	22,3
di cui articoli in mat. plastiche	27,3	26,3	26,1	23,3	20,8
Legno e Mobilio	11,5	10,3	10	9,9	9,4
Altre Manifatturiere	14,9	14,5	13,2	12,3	12,2
Costruzioni	4,2	5,2	6,6	3,6	2,9
Energia ed acqua	20,2	19,3	15,5	16,1	16,2
Estrazione Combustibili	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
Raffinazione e Cokerie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Elettricità' e Gas	4	4,9	1,2	1,1	1,2
Acquedotti	16	14,1	14,1	14,8	14,8
<b>TERZIARIO</b>	<b>446,5</b>	<b>442,1</b>	<b>452,9</b>	<b>466,3</b>	<b>465,1</b>
Servizi vendibili	369,5	361,7	366,3	379,2	380,3
Trasporti	21,3	15,1	14,1	14,6	13,9
Comunicazioni	11,8	11,3	11,3	11,5	11,2
Commercio	109,8	103,6	98,5	100,1	97,5
Alberghi, Ristoranti e Bar	61,8	56,4	54,2	54,7	52,2
Credito ed assicurazioni	9,2	8,6	8,2	8,2	7,7
Altri Servizi Vendibili	155,7	166,7	180	190	197,7
Servizi non vendibili	77	80,5	86,6	87,1	84,8
Pubblica amministrazione	15,7	14,9	14,2	13,7	13,1
Illuminazione pubblica	24,3	23,5	23	23,1	23
Altri Servizi non Vendibili	37	42,1	49,4	50,3	48,7
<b>DOMESTICO</b>	<b>340,5</b>	<b>328,8</b>	<b>314,4</b>	<b>320,4</b>	<b>314,6</b>
di cui serv. gen. edifici	17,6	16,8	16,2	15,9	15,4
<b>TOTALE</b>	<b>1178,7</b>	<b>1155,2</b>	<b>1140,1</b>	<b>1160,8</b>	<b>1152,1</b>

(Fonte: Terna) Dati riguardanti la Provincia di Pistoia

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
					<b>Tot Quarrata Anno 2006</b>	<b>0</b>	<b>13.714.085</b>	<b>71.559.405</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>13.283</b>

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
					<b>Tot Quarrata Anno 2007</b>	<b>0</b>	<b>12.771.121</b>	<b>70.419.666</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>13.405</b>

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
					<b>Tot Quarrata Anno 2008</b>	<b>0</b>	<b>12.996.422</b>	<b>69.631.390</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>13.684</b>

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
					<b>Tot Quarrata Anno 2009</b>	<b>0</b>	<b>11.819.602</b>	<b>68.556.291</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>13.783</b>

Comune	Abitazioni	Scuole	Strutture ricettive	Ospedali
Abetone	62.647	6.575	20.695	0
Aglia	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
Marliana	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)

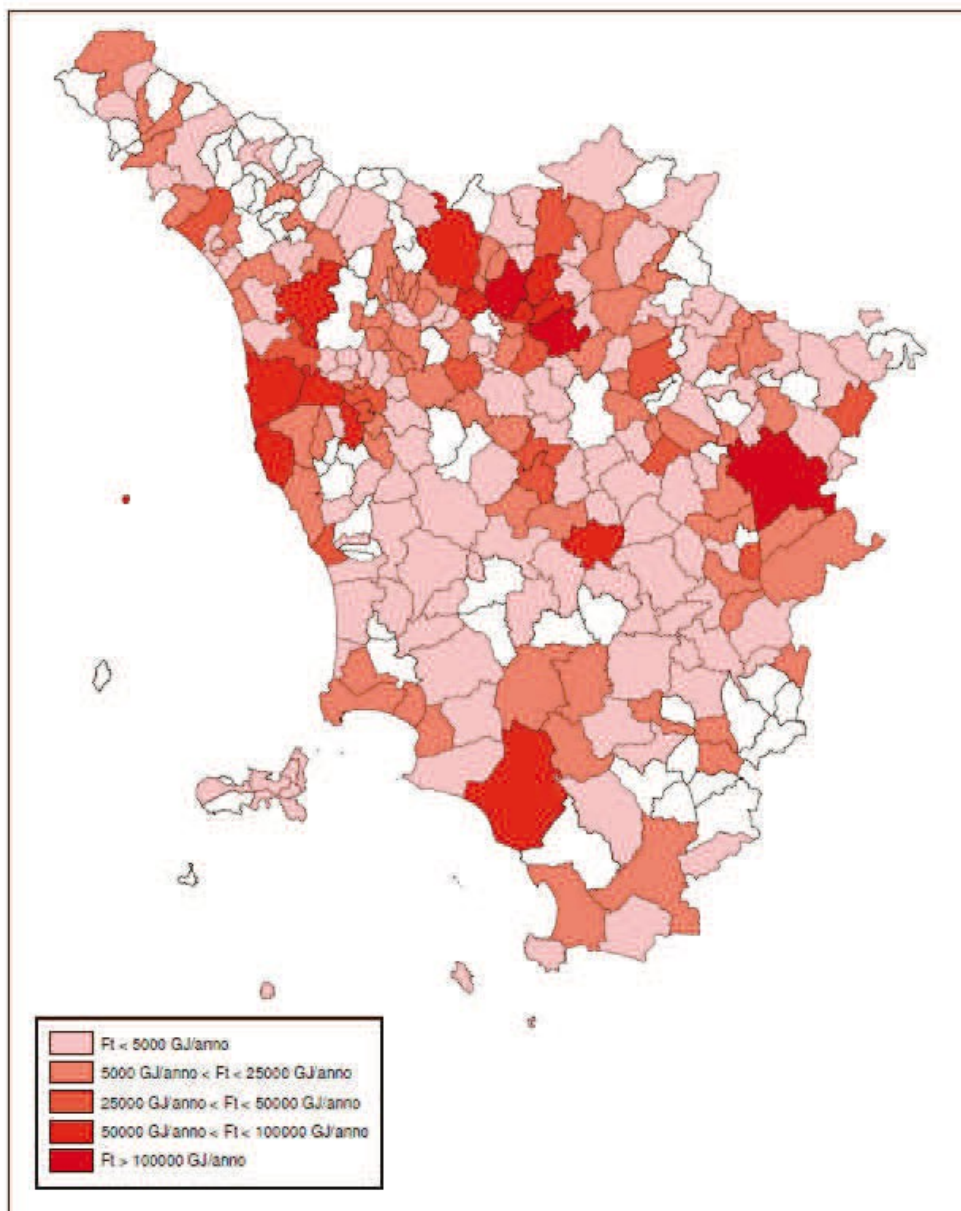


Figura 12 - Fabbisogni termici [GJ/anno] delle strutture di media e grande distribuzione  
(Fonte: Elaborazione su dati Regione Toscana)

### - 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.

### - 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 (CO<sub>2</sub>) 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	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
<b>Totale</b>	<b>72,68</b>	<b>101,77</b>	<b>73,77</b>	<b>93,21</b>	<b>77,04</b>	<b>107,03</b>	<b>126,54</b>

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

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

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.



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

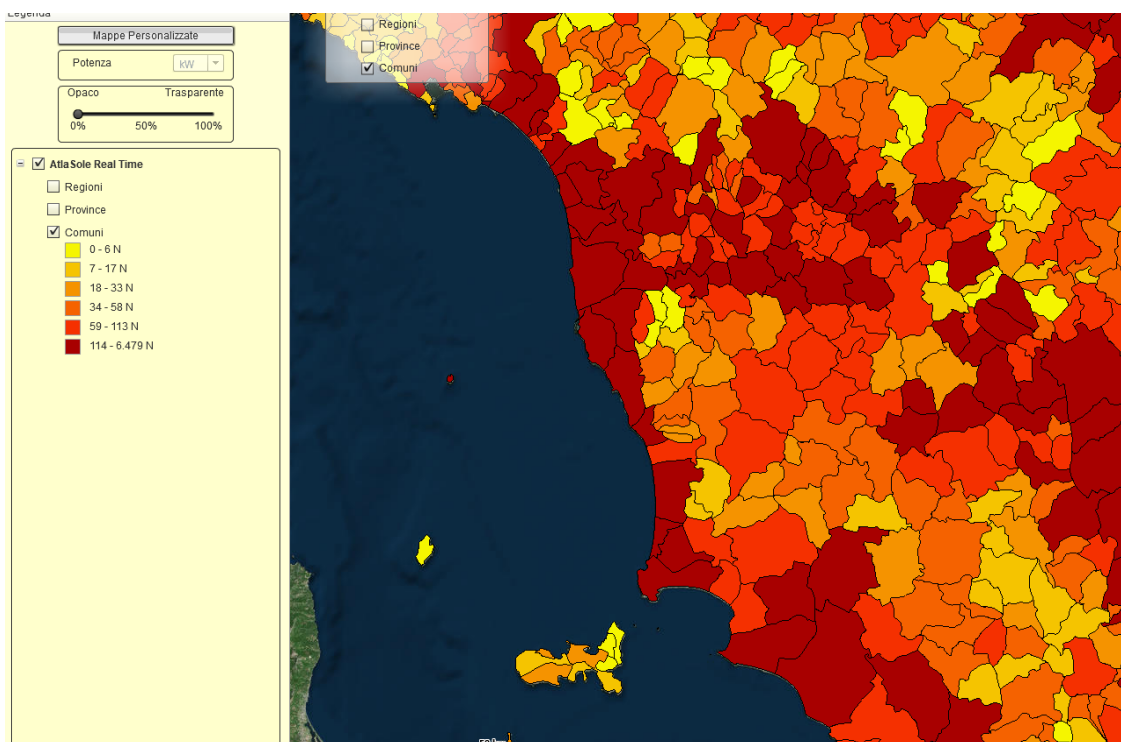
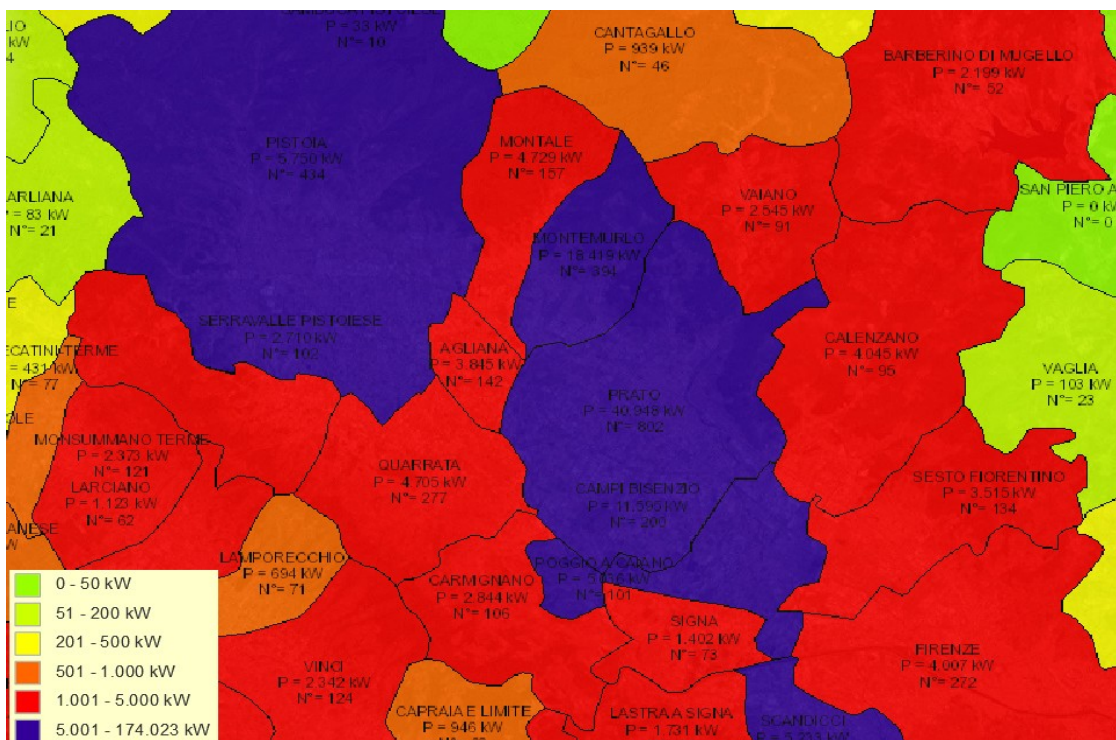
- 1800 Kw di impianti fotovoltaici a terra;
- 2000 Kw di impianti fotovoltaici su coperture di edifici produttivi;
- 1600 Kw di impianti fotovoltaici su coperture di edifici residenziali.

Comune	Numero impianti Al 31-12-2009	Potenza installata 2009 in kwp	Numero impianti	Potenza installata in kwp
Abetone	0	0	2	8
Agliana	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
<b>Totale</b>	<b>362</b>	<b>3647</b>	<b>1044</b>	<b>14864</b>

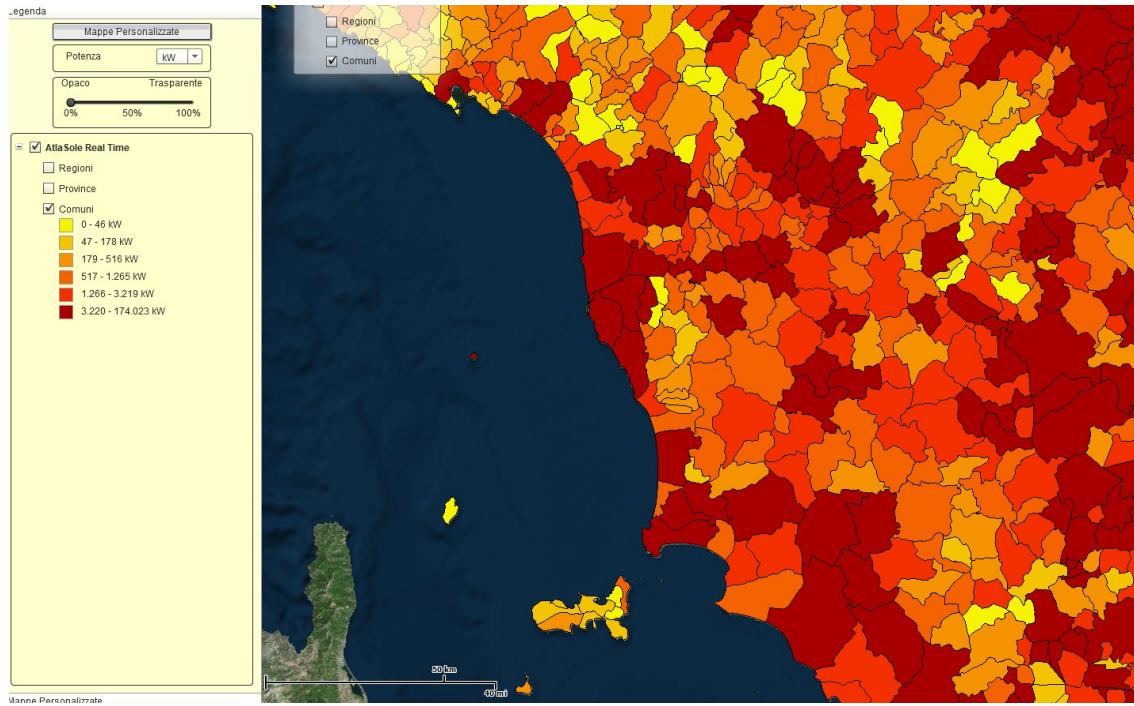
Si riportano di seguito le cartografie con le statistiche del GSE (Gestore dei Servizi Energetici) [atlasole.gse.it/atlasole/](http://atlasole.gse.it/atlasole/) (dati aggiornati al 2016).

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.

Il Comune di Quarrata a livello provinciale è tra i Comuni con la maggiore potenza installata.



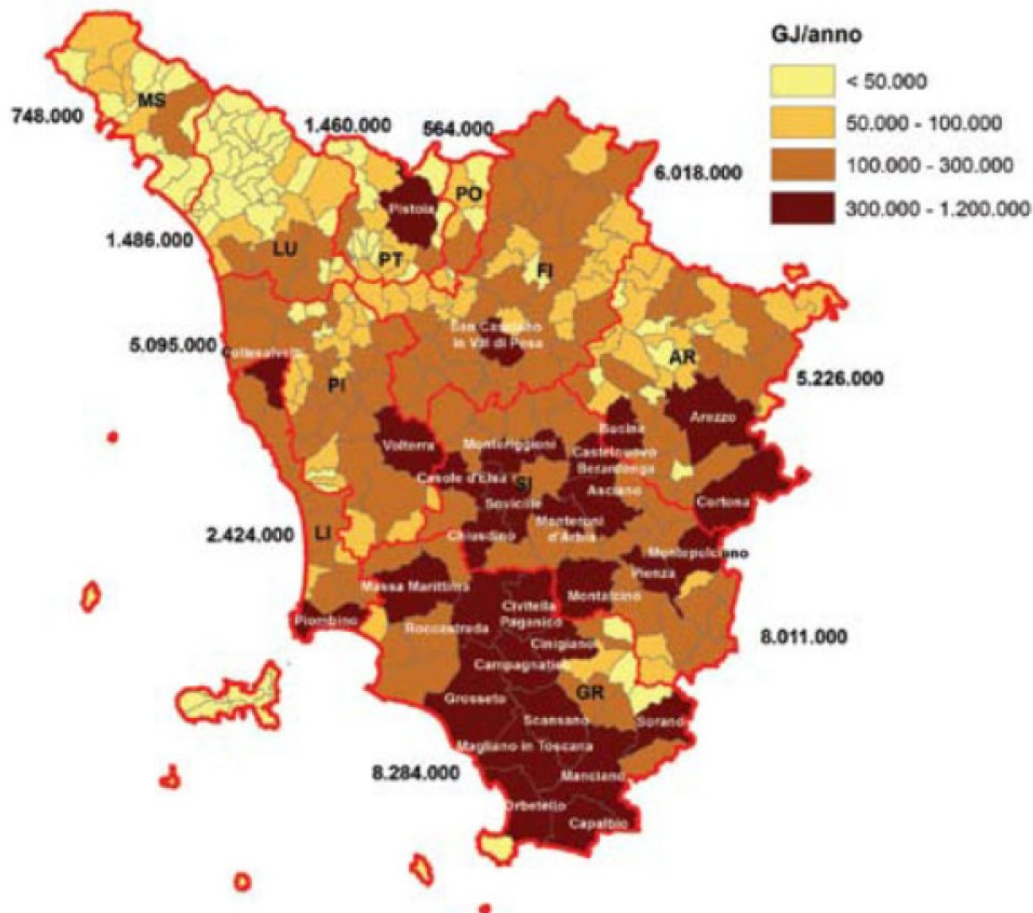
Numero di impianti fotovoltaici



Potenza impianti fotovoltaici

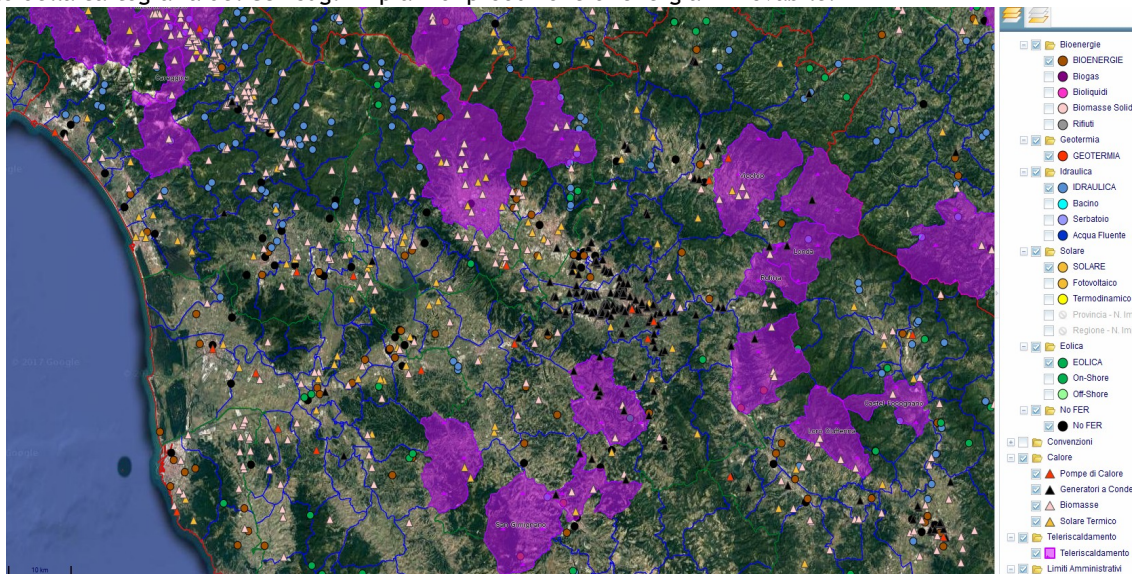
**- Energie rinnovabili: biomasse**

Nel 2009, il progetto "Bacini agro-energetici: stima della potenzialità produttiva delle agrienergie in Toscana", realizzato grazie al finanziamento del Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MiPaaf), ebbe proprio l'obiettivo di stimare la potenzialità del settore agroforestale in termini energetici, prendendo in esame la valorizzazione delle biomasse residue già disponibili nel territorio (residui delle produzioni agricole, delle attività forestali, della zootecnia, dell'agroindustria e della prima trasformazione del legno). Nella mappa, tratta dal progetto sopra citato, è rappresentato il potenziale agrienergetico dei comuni toscani (somma dei comparti agricolo e forestale) (FONTE: Regione Toscana).



**- Energie rinnovabili: idroelettrico**

Una mappatura completa degli impianti idroelettrici si trova su Atlimpianti nel portale web del GSE. Si riporta un estratto della cartografia del GSE sugli impianti di produzione di energia rinnovabile:



**- Energie rinnovabili: eolico**

Non sono presenti impianti significativi in questo ambito.

**- 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
Agliana	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
Marliana	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)

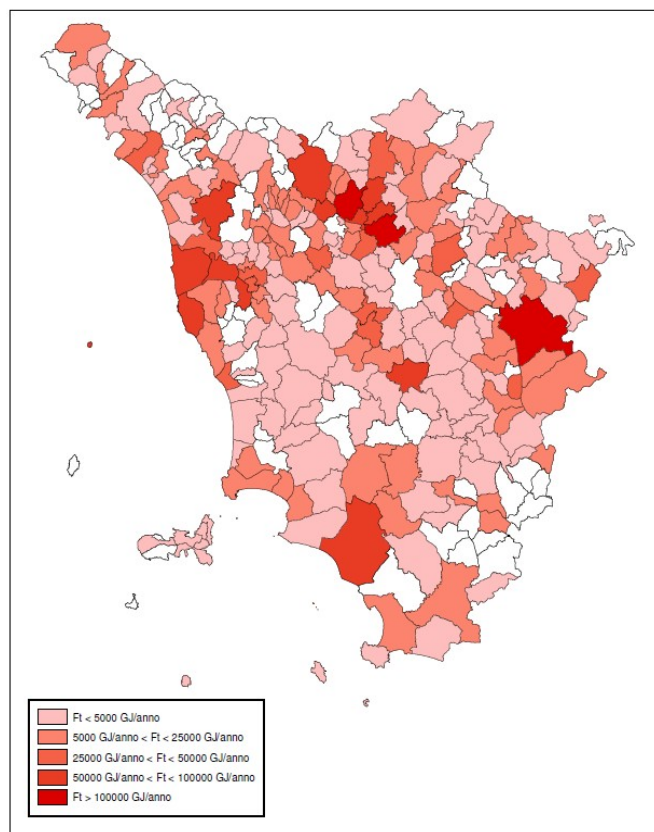
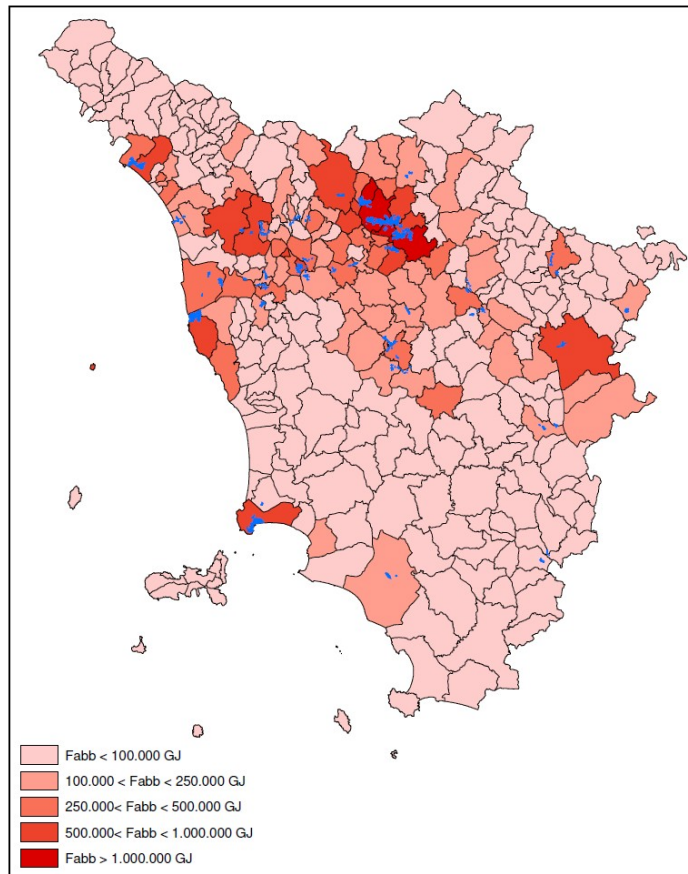


Figura 12 - Fabbisogni termici [GJt/anno] delle strutture di media e grande distribuzione  
(Fonte: Elaborazione su dati Regione Toscana)

## **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 con 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 DPR 59/2009 stabilisce specifiche disposizioni sull'efficienza energetica di nuove costruzioni e manutenzioni straordinarie. Gli articoli 72 e 73 del Regolamento Urbanistico disciplinano gli incentivi per la qualità edilizia sostenibile. Oltre a questo l'eco-efficienza degli edifici è un requisito oggetto di valutazione nei bandi per le aree a pianificazione differita previste dal RU. Quest'ultimo, con l'allegato "A" - Valutazione di sostenibilità degli interventi edilizi, disciplina i criteri con cui viene favorito l'uso razionale dell'energia e l'uso di fonti energetiche rinnovabili, promuovendo lo sfruttamento della radiazione solare e stabilisce una soglia minima di eco-efficienza al di sotto della quale non si ha accesso agli incentivi urbanistici previsti dal RU.

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.

#### - SICUREZZA NELLA 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.

#### ENERGIE RINNOVABILI E RISPARMIO ENERGETICO IN EDILIZIA

DM 15/03/2012 "Burden sharing"

DM 40/2010 incentiva l'acquisto di prima casa in classe energetica A o B.

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

L 90/2013 "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 direttamente applicabile e disciplina la Certificazione Energetica degli edifici. In applicazione alla L90/2013 è stato varato il DM 26/06/2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici"

Il dlgs 102/2014 (Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica) considera il collegamento alle reti di teleriscaldamento/teleraffrescamento efficienti uno strumento valido per la riduzione complessiva dei consumi energetici.



## 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 06 01, 16 06 02 e 16 06 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 0,790
160605	altre batterie ed accumulatori di cui portatili	
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

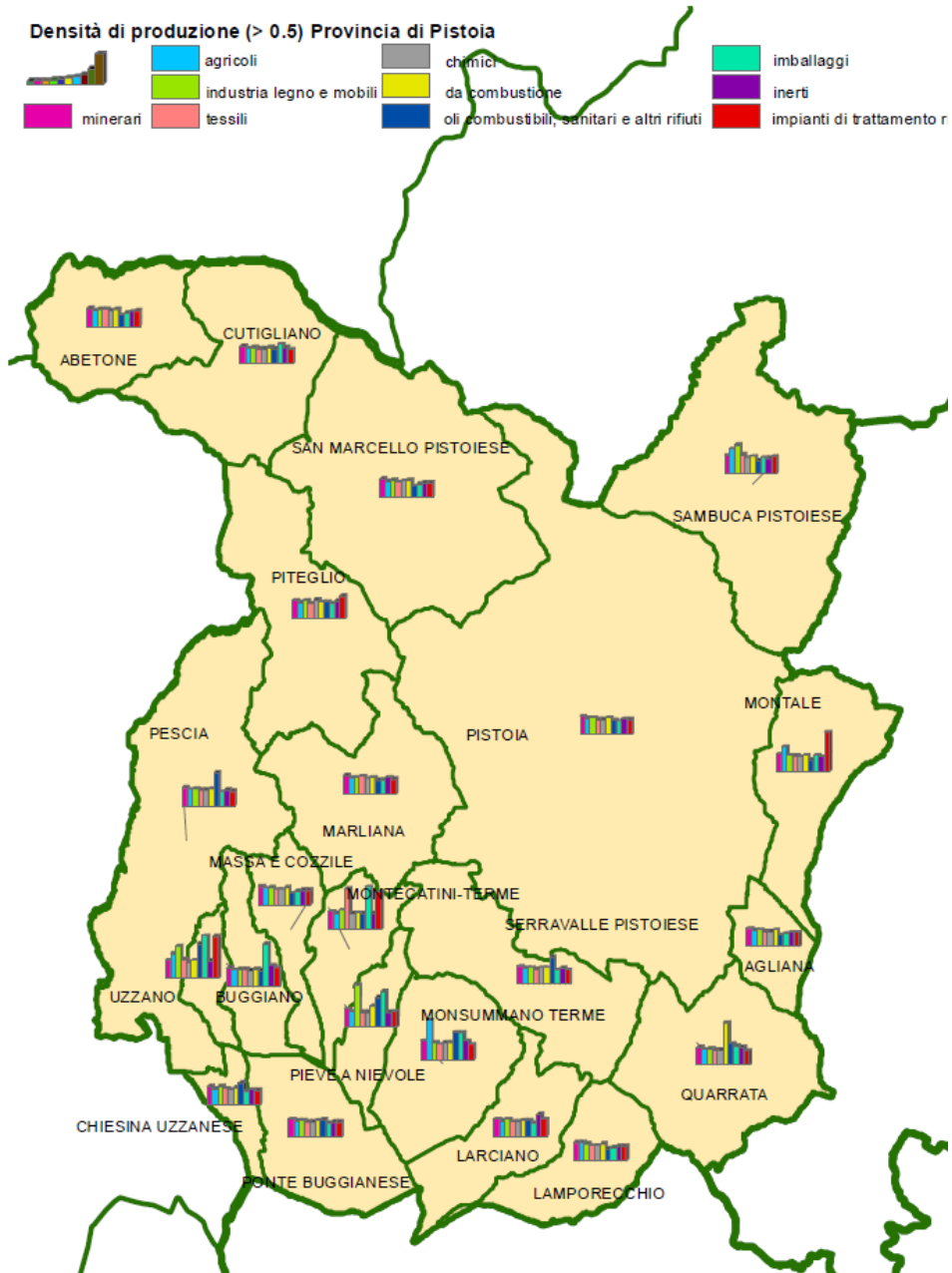
**PRODUTTORI DI RIFIUTI RACCOLTI IN CONVENZIONE**

n° Moduli RT-CONV compilati ed allegati 0

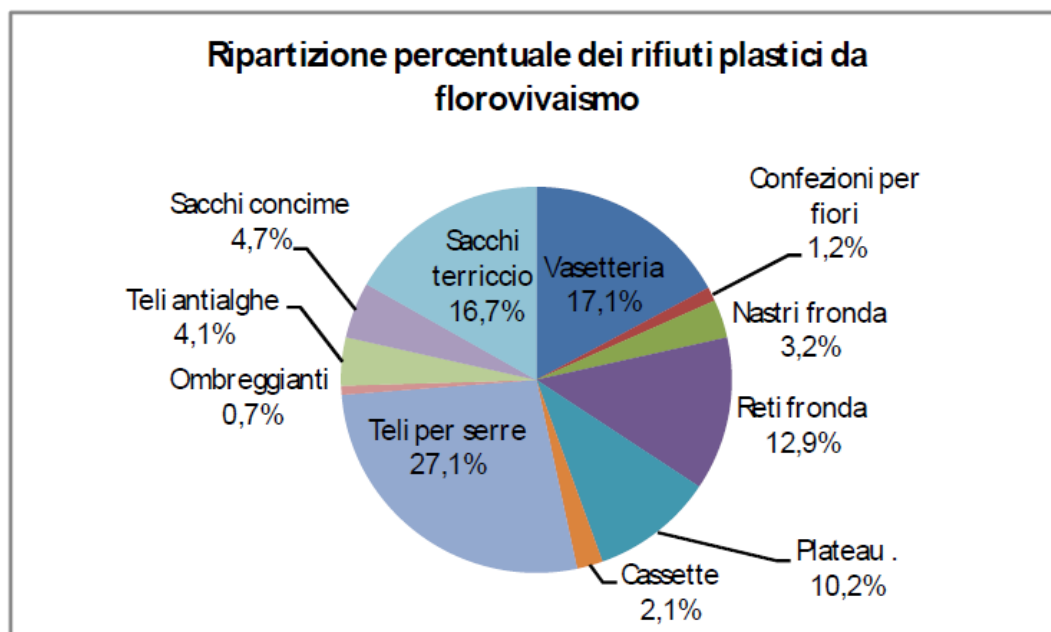




Nella Provincia di Pistoia la densità di produzione di rifiuti speciali è così sintetizzata (Fonte PIR):



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
MONTEPERTOLI	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
<b>Provincia di Firenze</b>	<b>984663</b>	<b>4.248,0</b>	<b>256,3</b>	<b>4.504,2</b>	<b>4,3</b>	<b>0,3</b>	<b>4,6</b>
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
<b>Provincia di Prato</b>	<b>246034</b>	<b>15.276,1</b>	<b>2.207,2</b>	<b>17.483,2</b>	<b>62,1</b>	<b>9,0</b>	<b>71,1</b>
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
<b>Provincia di Pistoia</b>	<b>290596</b>	<b>2.718,6</b>	<b>40,3</b>	<b>2.758,9</b>	<b>9,4</b>	<b>0,1</b>	<b>9,5</b>
<b>Totale complessivo</b>	<b>1521293</b>	<b>22.242,7</b>	<b>2.503,7</b>	<b>24.746,3</b>	<b>14,6</b>	<b>1,6</b>	<b>16,3</b>

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
<b>Provincia FI</b>		<b>50.178,1</b>	<b>5,6</b>	<b>10,9</b>
<b>Provincia PO</b>		<b>166,7</b>	<b>1,6</b>	<b>1,9</b>
<b>Provincia PT</b>		<b>741,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,8</b>
<b>ATO CENTRO</b>		<b>51.086,2</b>	<b>12,6</b>	<b>18,6</b>

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 anni si 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 2016

Regione Toscana		3.742.437	1.131.250.410	1.176.845.100	2.308.095.510	50,99%	617
PR	Comune	abitanti Istat 31/12/2016	RU ind [kg]	RD [kg]	RU totale	%RD	RU pro capite [kg/ab]
PT	Abetone	629	605.180	114.075	719.255	15,86%	1.143
PT	Agliana	17.668	3.383.352	5.790.376	9.173.728	63,12%	519
PT	Buggiano	8.768	3.022.430	1.714.715	4.737.145	36,20%	540
PT	Chiesina Uzzanese	4.581	2.180.282	944.542	3.124.824	30,23%	682
PT	Cutigliano	1.455	717.290	202.407	919.697	22,01%	632
PT	Lamporecchio	7.494	431.983	3.118.609	3.550.592	87,83%	474
PT	Larciano	6.366	335.575	2.500.739	2.836.314	88,17%	446
PT	Marliana	3.215	1.069.963	355.787	1.425.750	24,95%	443
PT	Massa e Cozzile	7.976	3.438.460	2.163.105	5.601.565	38,62%	702
PT	Monsummano Terme	21.348	1.092.722	6.801.894	7.894.616	86,16%	370
PT	Montale	10.758	2.829.476	3.880.942	6.710.418	57,83%	624
PT	Montecatini-Terme	20.458	10.707.800	6.323.653	17.031.453	37,13%	833
PT	Pescia	19.531	5.233.690	6.388.776	11.622.466	54,97%	595
PT	Pieve a Nievole	9.253	3.301.480	1.622.583	4.924.063	32,95%	532
PT	Pistoia	90.205	36.297.649	22.136.478	58.434.127	37,88%	648
PT	Piteglio	1.664	639.530	209.820	849.350	24,70%	510
PT	Ponte Buggianese	8.844	3.560.240	1.639.935	5.200.175	31,54%	588
PT	Quarrata	26.267	4.462.962	8.195.253	12.658.215	64,74%	482
PT	Sambuca Pistoiese	1.570	600.854	250.748	851.602	29,44%	542
PT	San Marcello Pistoiese	6.370	1.934.810	1.587.943	3.522.753	45,08%	553
PT	Serravalle Pistoiese	11.666	528.294	3.679.407	4.207.701	87,44%	361
PT	Uzzano	5.753	1.767.040	981.286	2.748.326	35,70%	478

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	Agliana	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

Di seguito si riportano le tabelle relative alla Raccolta differenziata a livello provinciale suddivisa per frazione merceologica (2016) e dati raccolta differenziata nel periodo 2012-2016 per la Provincia di Pistoia.

Frazione merceologica	Quantitativo per provincia										
	Massa Carrara	Lucca	Pistoia	Firenze	Livorno	Pisa	Arezzo	Sienna	Grosseto	Prato	Toscana
	(tonnellate)										
Frazione organica	19.244,8	72.728,9	39.302,3	140.304,8	39.360,7	67.754,7	30.476,4	26.734,8	17.946,6	35.339,7	489.193,7
Carta e cartone	8.883,6	33.739,9	17.298,3	99.896,8	18.672,7	26.272,3	21.835,6	18.466,3	10.594,9	31.379,5	287.039,8
Legno	1.198,1	5.712,9	4.124,5	8.876,4	8.242,3	7.556,6	4.094,1	6.067,4	2.659,3	5.975,2	54.506,8
Metallo	215,6	7.232,7	1.186,6	4.189,7	2.144,2	2.418,7	2.301,2	2.325,7	1.376,9	1.222,3	24.613,6
Plastica	3.534,4	8.898,0	6.094,8	27.571,9	5.522,6	9.887,2	4.262,8	3.766,0	2.951,5	8.361,4	80.850,7
RAEE	78,0	2.499,4	1.325,1	5.309,5	2.065,7	2.271,5	2.002,2	1.743,6	1.127,9	1.101,6	19.524,7
Selettiva	188,0	473,1	197,8	839,8	204,9	630,9	369,0	193,1	141,0	268,9	3.506,4
Tessili	235,5	1.053,2	755,5	2.920,4	641,8	621,3	714,1	443,2	656,7	3.107,4	11.149,2
Vetro	5.928,7	12.341,4	7.730,5	30.159,9	9.276,7	12.283,5	7.139,6	6.989,2	4.333,4	7.723,9	103.906,8
Ingombranti misti a recupero	8.237,2	9.143,0	370,2	14.689,6	5.822,3	6.979,6	328,6	655,7	2.962,1	3.503,5	52.691,8
Pulizia stradale a recupero		977,2		161,7	300,1	323,3				2.546,6	4.308,9
Rifiuti da C&D	60,6	1.118,3	599,6	1.408,5	3.478,1	3.374,4	1.289,9	1.314,4	590,4	419,8	13.653,7
Altro RD	288,1	4.746,7	1.405,7	9.929,0	3.115,6	4.047,1	2.347,8	3.827,0	2.281,3	1.422,4	33.410,6
<b>RD totale</b>	<b>48.092,6</b>	<b>160.664,7</b>	<b>80.390,8</b>	<b>346.258,1</b>	<b>98.847,7</b>	<b>144.421,0</b>	<b>77.161,2</b>	<b>72.526,4</b>	<b>47.622,0</b>	<b>102.372,2</b>	<b>1.178.356,6</b>
Indifferenziato	70.800,7	84.233,3	87.006,4	260.886,2	137.049,4	97.485,3	119.264,8	92.453,3	95.865,4	72.835,3	1.117.880,1
Ingombranti a smaltimento		859,7	1.252,4	2.253,8	558,9	38,1	1.685,8	2.534,0	1.054,1	222,7	10.459,3
<b>Totale RU</b>	<b>118.893,3</b>	<b>245.757,7</b>	<b>168.649,6</b>	<b>609.398,1</b>	<b>236.456,0</b>	<b>241.944,4</b>	<b>198.111,8</b>	<b>167.513,7</b>	<b>144.541,4</b>	<b>175.430,1</b>	<b>2.306.696,0</b>

Anno	Popolazione	RU Totale	Pro capite RU	RD	Pro capite RD	Percentuale RD
		(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(tonnellate)	(kg/ab.*anno)	(%)
2012	287.645	167.058,7	580,8	59.777,3	207,8	35,8
2013	291.788	169.474,4	580,8	67.906,6	232,7	40,1
2014	292.509	162.136,6	554,3	73.207,0	250,3	45,2
2015	291.963	162.030,1	555,0	74.840,0	256,3	46,2
2016	291.839	168.649,6	577,9	80.390,8	275,5	47,7

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.

### - Esposti

Gli esposti in materia di rifiuti nel Distretto Tessile Pratese, secondo ARPAT, sono i seguenti:

Esposti 2012-2014

	2012	2013	2014
Calenzano	1	1	-
Campi Bisenzio	2	1	4
Cantagallo	1	-	1
Carmignano	-	2	-
Montemurlo	-	3	1
Prato	4	11	10
Vaiano	1	2	-
Vernio	1	-	-
Agliaiana	-	1	-
Montale	-	2	-
Quarrata	1	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>16</b>

## 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:

a) 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;

b) 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 per 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.

Per quanto riguarda le discariche, il PIR prevede ampliamenti 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 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.



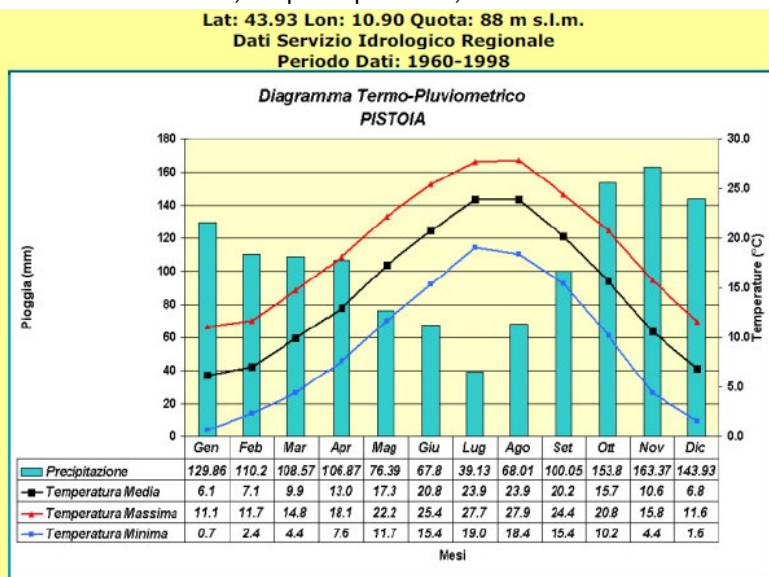
## 6. INQUADRAMENTO CLIMATICO

### 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.

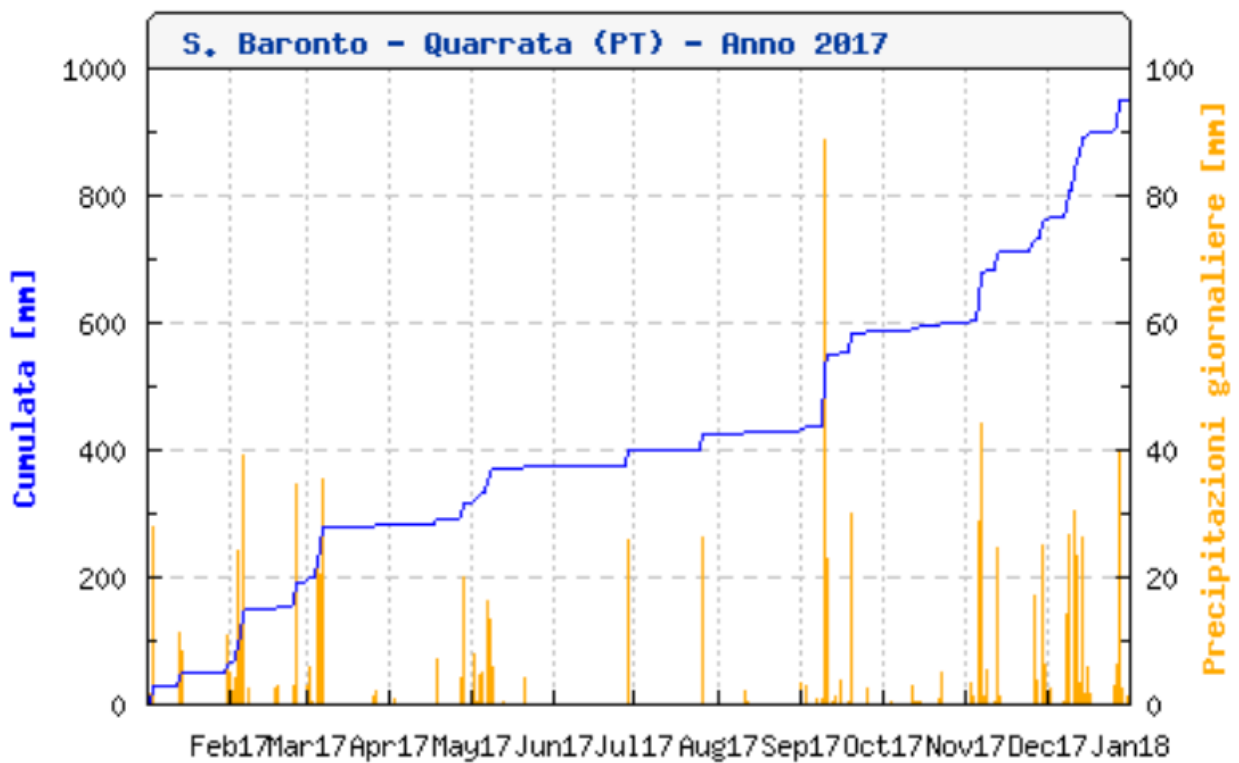
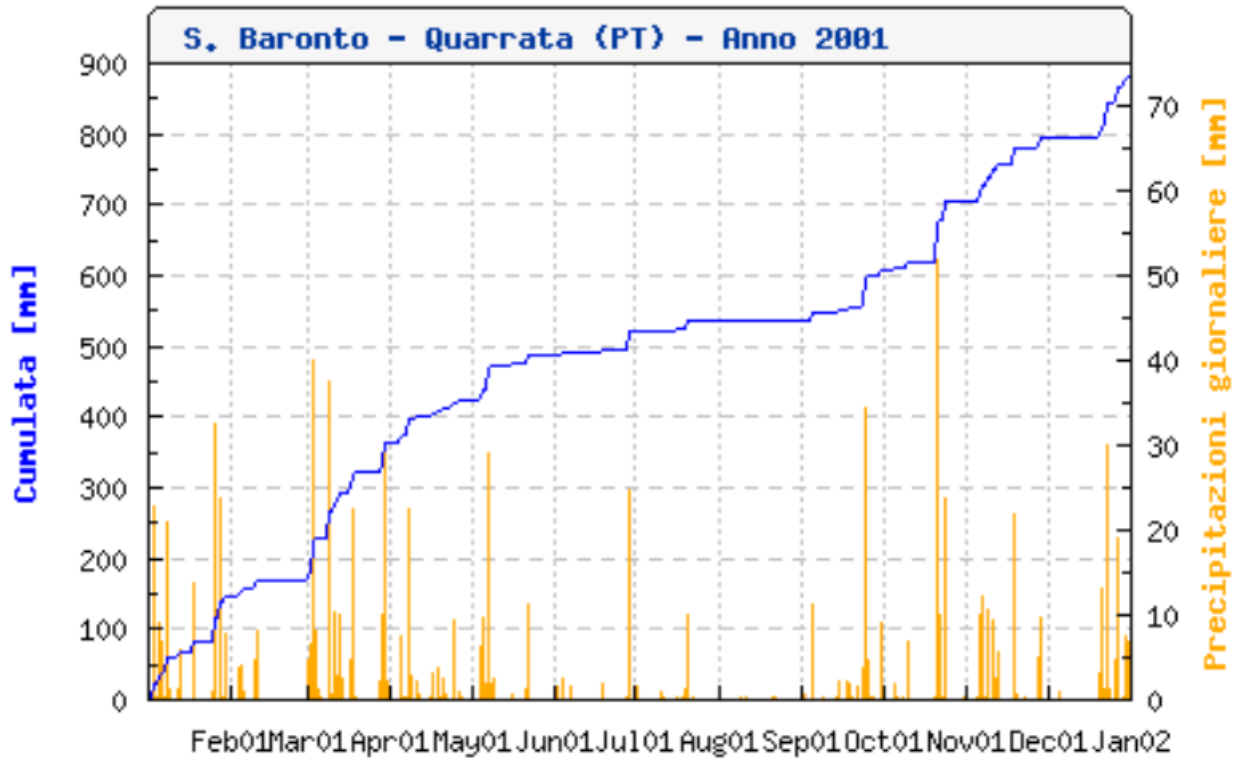


Precipitazioni			
Periodo	Media (mm)	Massimo (mm)	Minimo (mm)
Anno	1268,0	2117,5 (1960)	462,2 (2000)
Primavera	291,8	429,4 (1984)	79 (1997)
Estate	174,9	410,6 (1989)	28,6 (1999)
Autunno	417,2	781,4 (1966)	145,6 (1983)
Inverno	384	808,1 (1960)	41,2 (2000)

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

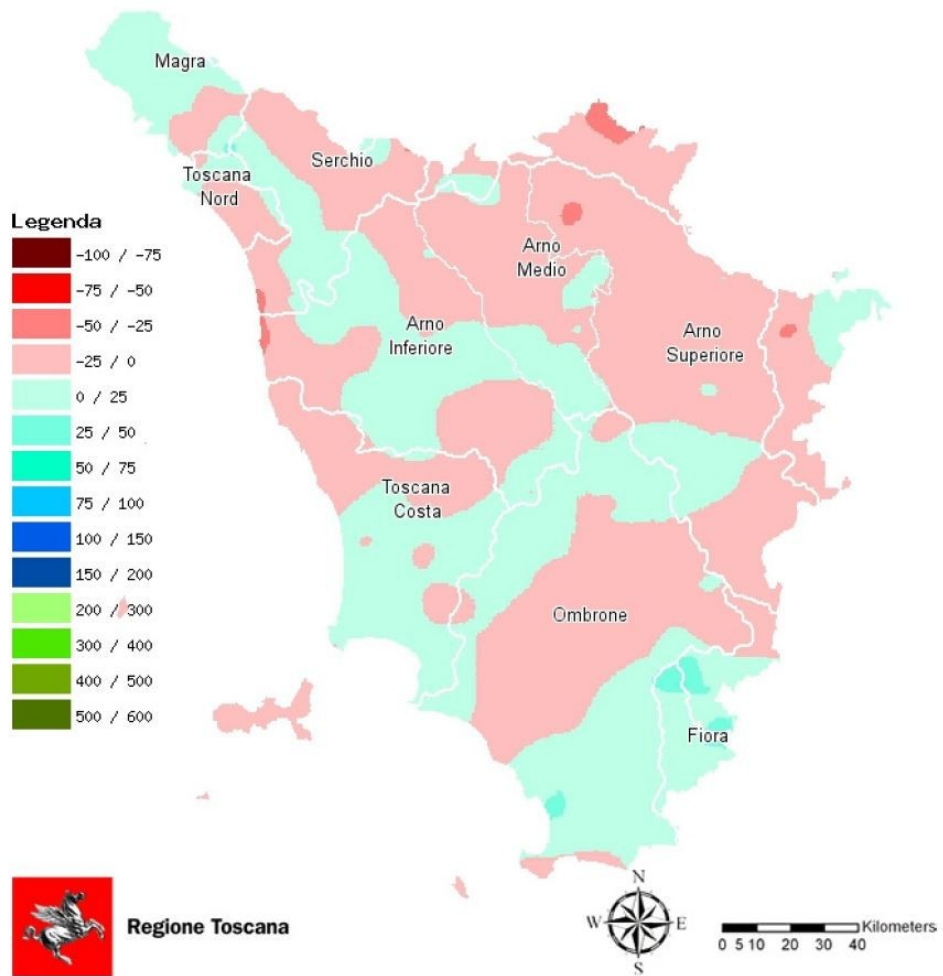
Gli estremi		
Temperatura minima assoluta	Temperatura massima assoluta	Massima pioggia giornaliera
-13 (11/01/1985)	39,6 (26/07/1983)	131,6 (04/11/1966)

Si fa riferimento alla stazione di San Baronto per il periodo 2000-2017 in merito ai dati meteo-idrologici.  
 S. Baronto TOS01001634 • Quarrata (PT)  
 UTM: E 636134 N 4861778  
 Quota staz. slm [m] 442

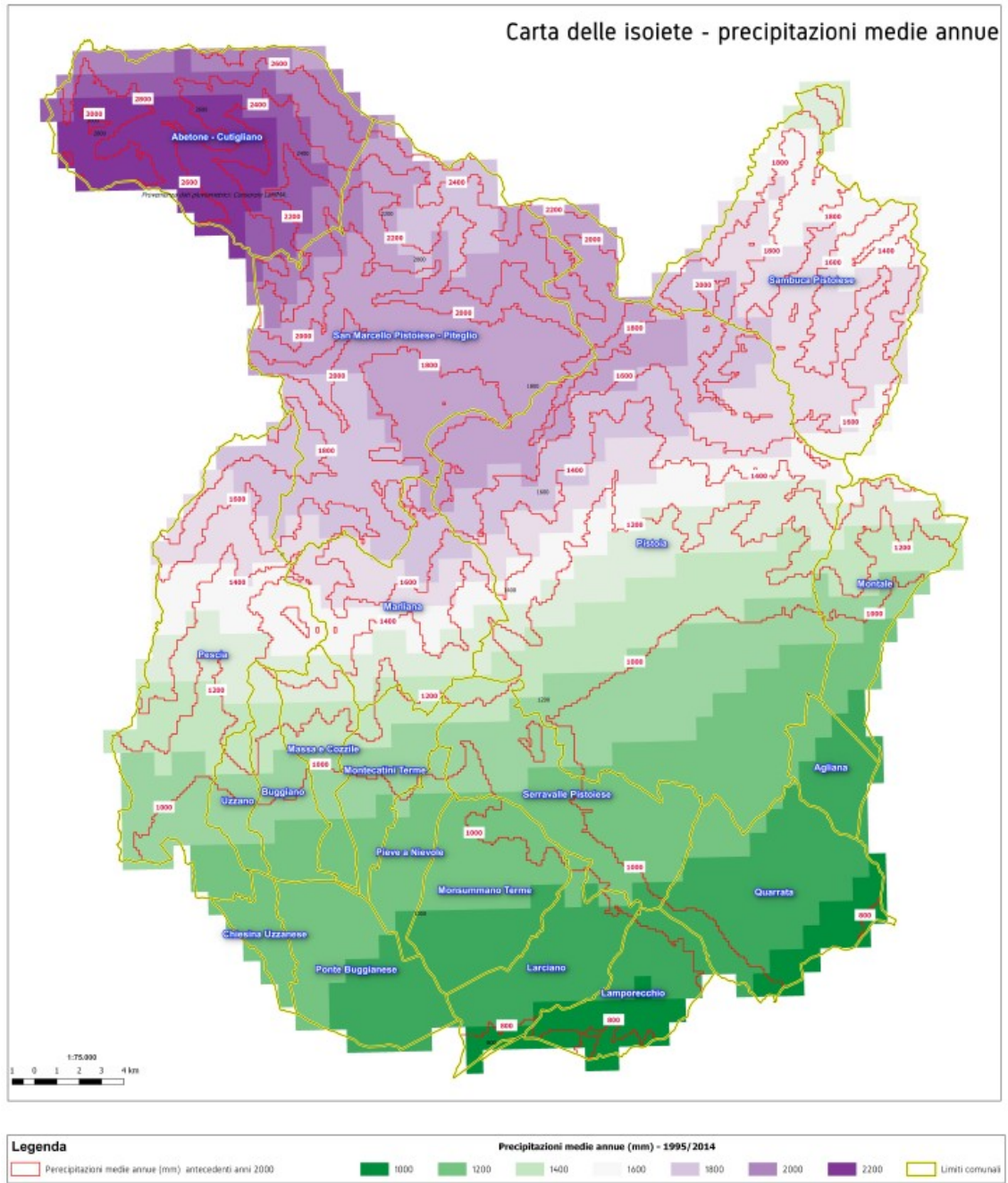


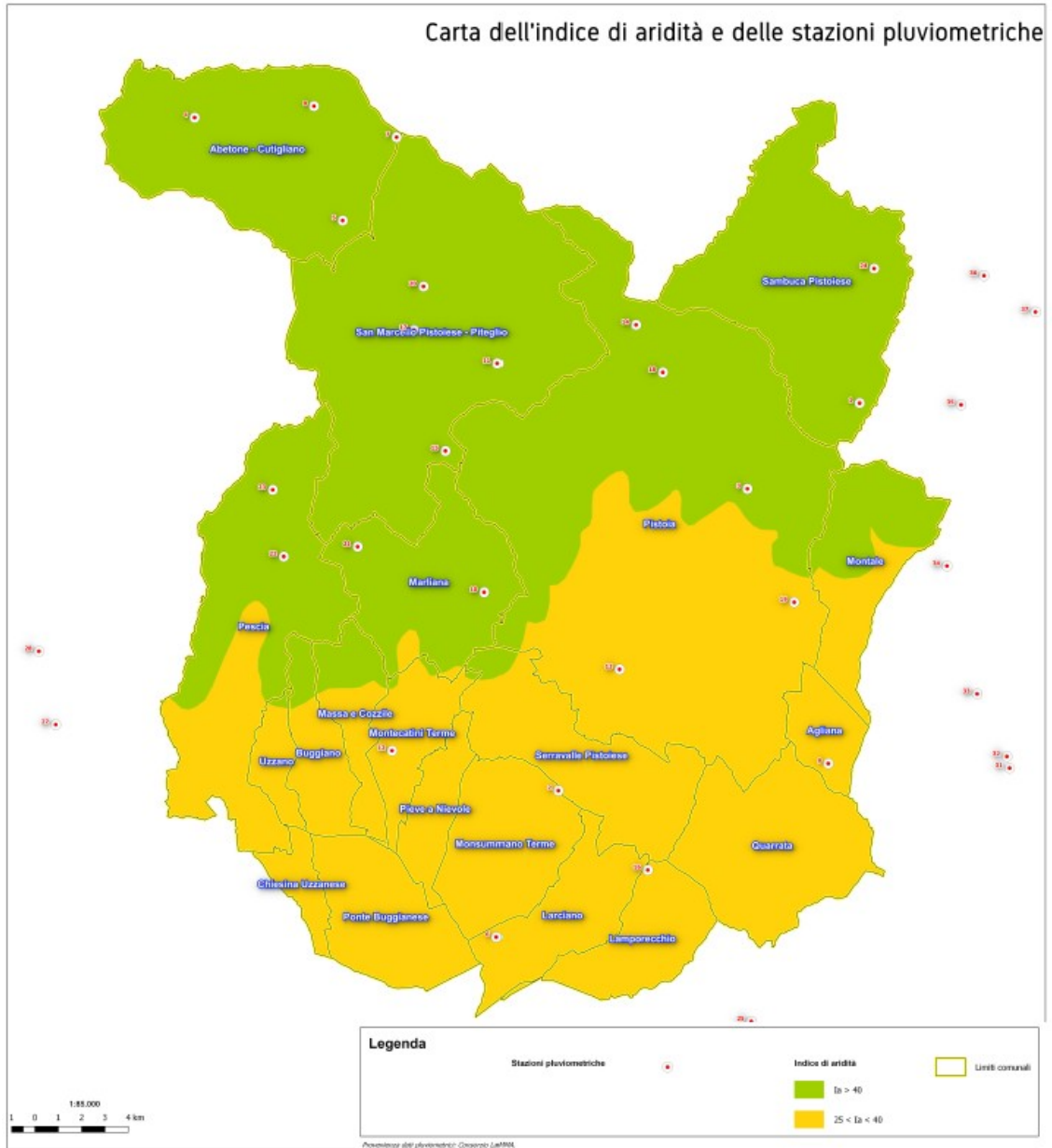


**Fig. 3 - Confronto tra le precipitazioni (%) dell'anno 2012 con le medie del periodo 1996-2011**



Fonte PTC Provincia di Pistoia:





## **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 riscaldamento 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 attuazione 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.

## 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'ex 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 carnifex*), 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*), Luscengola (*Chalcides chalcides*), ecc." (Fonte: zoneumidetosca-ne.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.

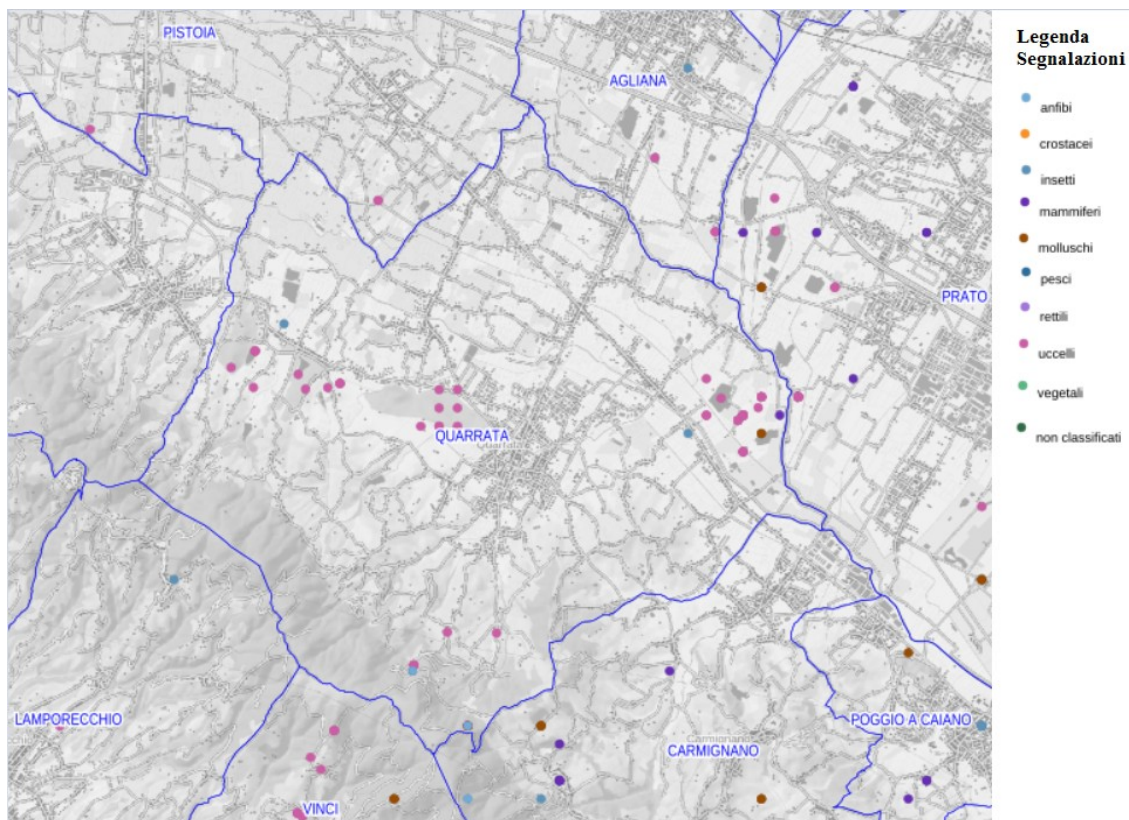
Le specie floristiche presenti sono quelle tipiche degli ambienti boschivi e delle radure con prati. Interessante è la presenza di specie caratteristiche di ambienti acquatici che si incontrano nelle depressioni soggette ad allagamenti, tra le quali la *Periploca graeca*, una liana che vegeta nelle selve 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 chiroteri.

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, bianchi, bisce e il meno noto colubro di Esculapio."

### **Repertorio Naturalistico Toscano Re.Na.To**

Con D.G.R. 1059/08 è stato approvato uno protocollo d'intesa con l'Università degli Studi di Firenze - Museo di Storia Naturale "La Specola" che ha consentito l'aggiornamento del database "RE.NA.TO" - Repertorio naturalistico toscano fino al 2010. Di seguito si riportano le segnalazioni di elementi di attenzione (habitat, specie, fitocenosi) (fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>).



Segnalazioni del Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO)

## Indicatori delle politiche

### - Aree naturali protette

Dopo la Lr 49/95, con la quale la Regione Toscana ha riconosciuto un processo di valorizzazione e tutela del patrimonio naturalistico, la nuova legge sulle aree protette Lr 30/2015 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale” ha riunito in una unica disciplina coordinata le politiche di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico ambientale regionale costituito dal sistema regionale delle aree naturali protette e dal sistema regionale della biodiversità. Dal 1 gennaio 2016 la Regione Toscana esercita le competenze in materia di aree protette e tutela della biodiversità precedentemente in capo alle Province e alla Città Metropolitana. In particolare le 46 Riserve naturali istituite nel corso di vigenza della l.r. 49/95 sono diventate di gestione regionale.

Quindi le ANPIL e le riserve provinciali devono essere valutate dalla Regione come stabilito dall'art. 113 della LR 30/2015 per poter essere ricomprese tra i parchi o riserve regionali, o tra i SIC e ZPS della rete Natura 2000.

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

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

A seguito dell'entrata in vigore della LR 30/2015, il Comune con Delibera G.C. 62 del 09/05/2016 ha proposto alla Regione di assimilare le Anpil alle aree Rete Natura 2000.

- Con prot. 30361 del 21/06/2016 è stato notificato alla Regione l'atto della Giunta Comunale n. 62/2016.
- ad oggi, sentita la Regione, la Giunta Regionale non si è pronunciata per cui l'argomento è in attesa del pronunciamento.

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).

#### **- Caccia - normativa di riferimento**

Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio. Legge 11 febbraio 1992 n. 157 e successive modifiche

Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio

Testo coordinato della legge regionale 12 gennaio 1994, n. 3 - Recepimento della legge 11 febbraio 1992, n. 157

Regolamento di attuazione della legge regionale 12 gennaio 1994, n. 3

D.P.G.R. 48/R/2017 - Testo unico regionale dei regolamenti in materia faunistico-venatoria

Calendario venatorio e modifiche alla legge regionale 12 gennaio 1994, n. 3 (Recepimento della Legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"). Legge regionale 10 giugno 2002, n. 20

Legge n.10 del 9 febbraio 2016: Legge obiettivo per la gestione degli ungulati in Toscana. Modifiche alla l.r. 3/1994. pag. 3

#### **- Pesca - normativa di riferimento**

Gestione delle risorse ittiche e regolamentazione della pesca nelle acque interne

Legge regionale 3 gennaio 2005, n. 7

Regolamento di attuazione della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 7 (Gestione delle risorse ittiche e regolamentazione della pesca nelle acque interne) D.P.G.R. 54/R/2005

Disciplina delle attività di pesca marittima e degli interventi a sostegno della pesca marittima e dell'acquacoltura. Legge Regionale 66 del 7/12/2005.

#### **- Verde pubblico**

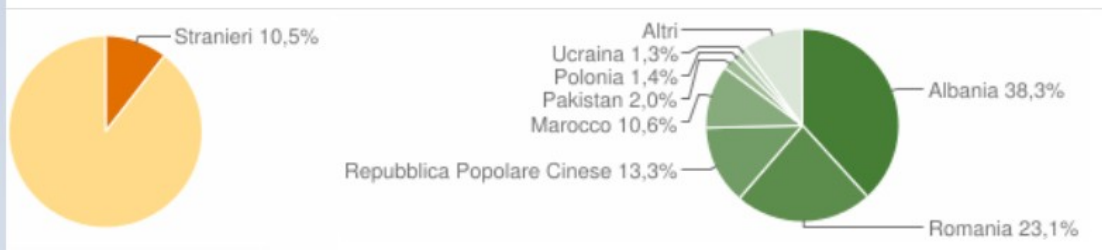
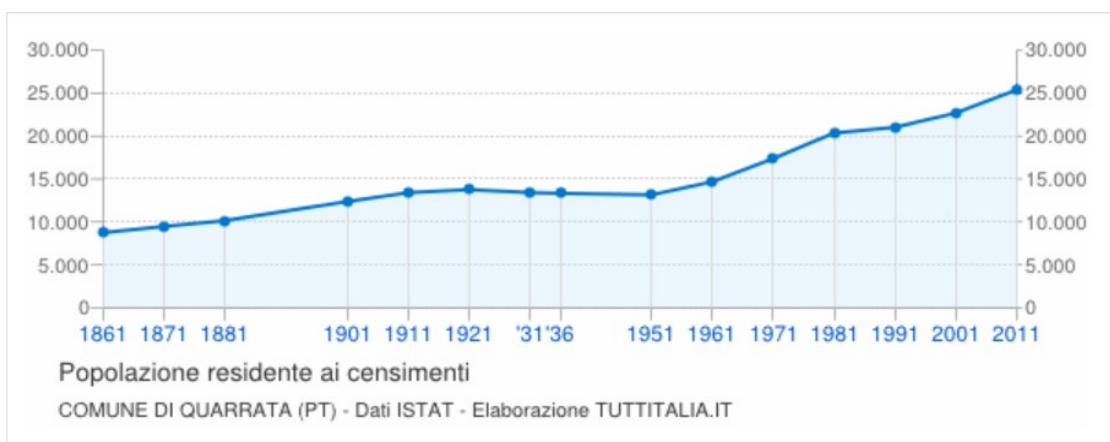
Il Comune non è dotato di Piano del Verde né di Regolamento del Verde.

Si rimanda alle norme tecniche del Piano Operativo per i dettagli sulla dotazione di verde pubblico.

### 3.2.8 I TREND DEMOGRAFICI

#### - Aspetti 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 10,5% dell'intera popolazione.





Tale crescita si è attenuata negli ultimi anni, attestandosi al 31/12/2017 con 26.542 residenti, così suddivisi per frazione secondo l'Annuario l'Ufficio Anagrafe:

Dati elaborati dall'anagrafe (popolazione calcolata come residente al 31/12/2017)

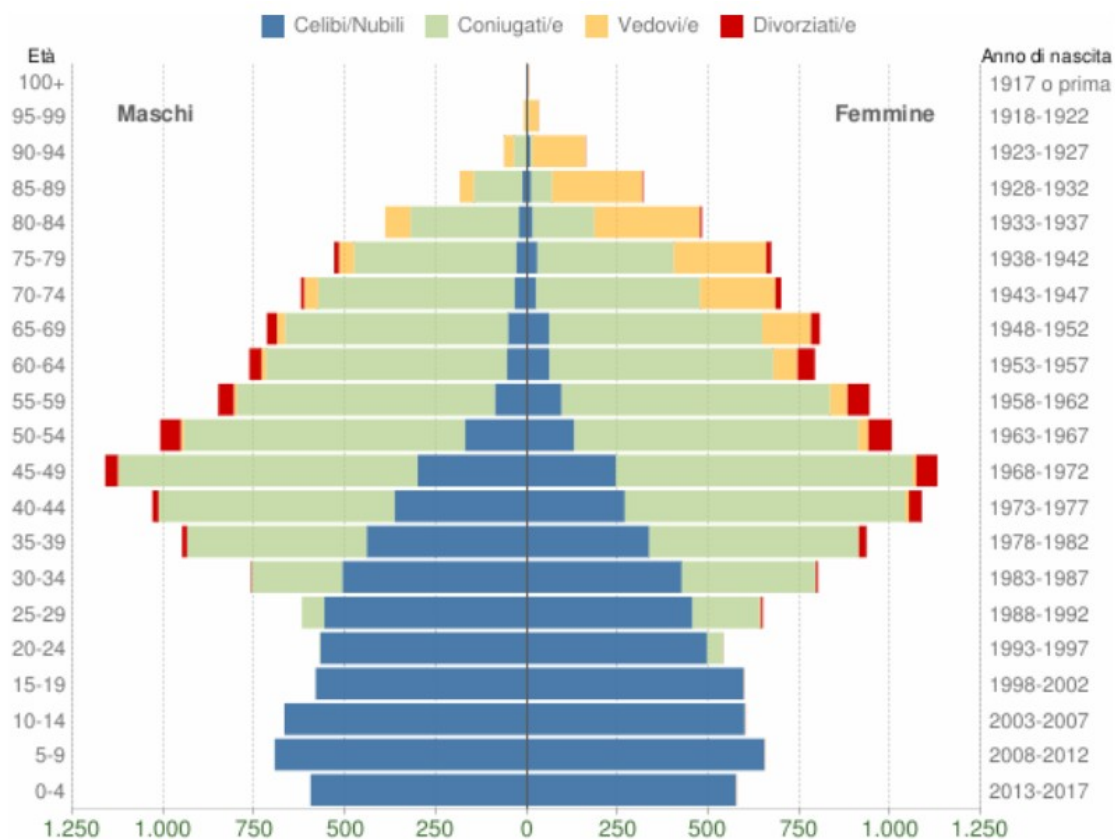
frazioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	VARIAZIONE IN PERCENTUALE	VARIAZIONE IN PERCENTUALE ULTIMI 7 ANNI
QUARRATA	10.079	10.112	10.212	10.326	10.342	10.447	10.530	0,79%	4,28%
BARBA	1.300	1.314	1.322	1.353	1.338	1.329	1.340	0,82%	2,99%
BURIANO	222	229	222	220	239	244	242	-0,83%	8,26%
CAMPIGLIO	410	397	406	413	393	390	384	-1,56%	-6,77%
CASERANA	1.008	995	1.014	1.019	1.027	1.040	1.047	0,67%	3,72%
CASINI	1.243	1.245	1.221	1.236	1.226	1.253	1.283	2,34%	3,12%
CATENA	1.974	2.032	2.042	2.067	2.084	2.076	2.104	1,33%	6,18%
COLLE	225	232	224	214	217	231	238	2,94%	5,46%
FERRUCCIA	1.302	1.300	1.313	1.325	1.330	1.330	1.344	1,04%	3,13%
LUCCIANO	729	741	757	758	764	754	755	0,13%	3,44%
MONTEMAGNO	798	794	801	809	820	834	827	-0,85%	3,51%
SANT'ANTONIO	264	267	250	256	269	259	264	1,89%	0,00%
SANTONUOVO	1.429	1.453	1.449	1.466	1.481	1.455	1.487	2,15%	3,90%
TIZZANA	842	846	847	858	856	833	824	-1,09%	-2,18%
VALENZATICO	2.175	2.190	2.172	2.198	2.178	2.184	2.216	1,44%	1,85%
VIGNOLE OLMI	1.644	1.608	1.656	1.654	1.678	1.647	1.657	0,60%	0,78%
<b>TOTALE</b>	<b>25644</b>	<b>25755</b>	<b>25908</b>	<b>26172</b>	<b>26242</b>	<b>26306</b>	<b>26542</b>		

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 150,06 del 2017. 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.



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI QUARRATA (PT) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2017

COMUNE DI QUARRATA (PT) - Dati ISTAT 1° gennaio 2017 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

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).

### - Aspetti socio-economici

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%.

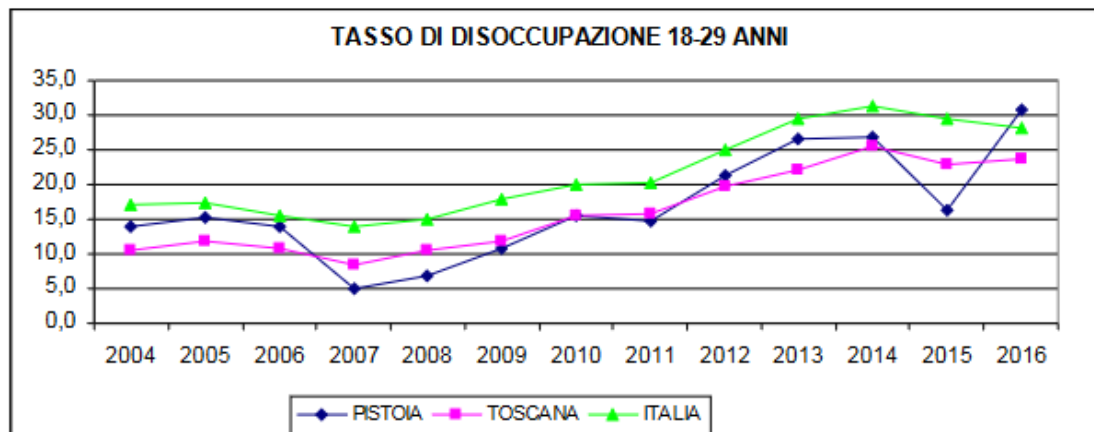
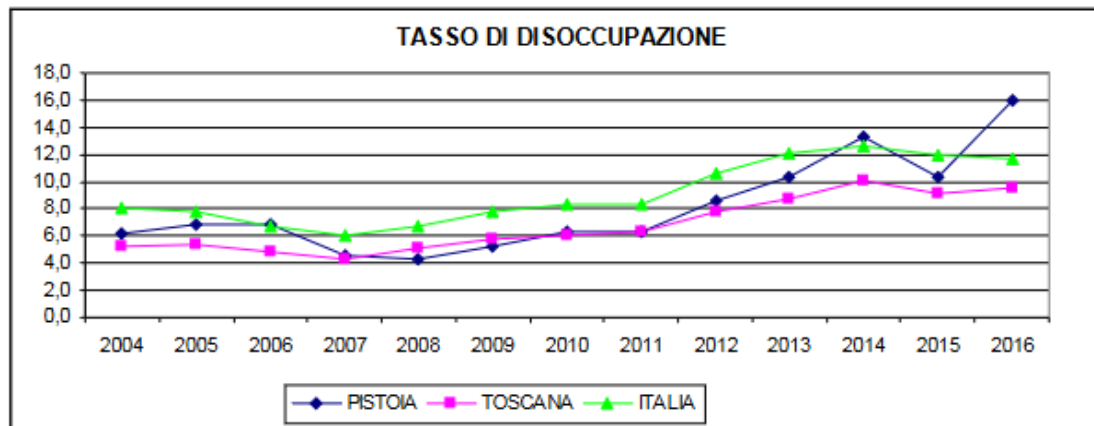
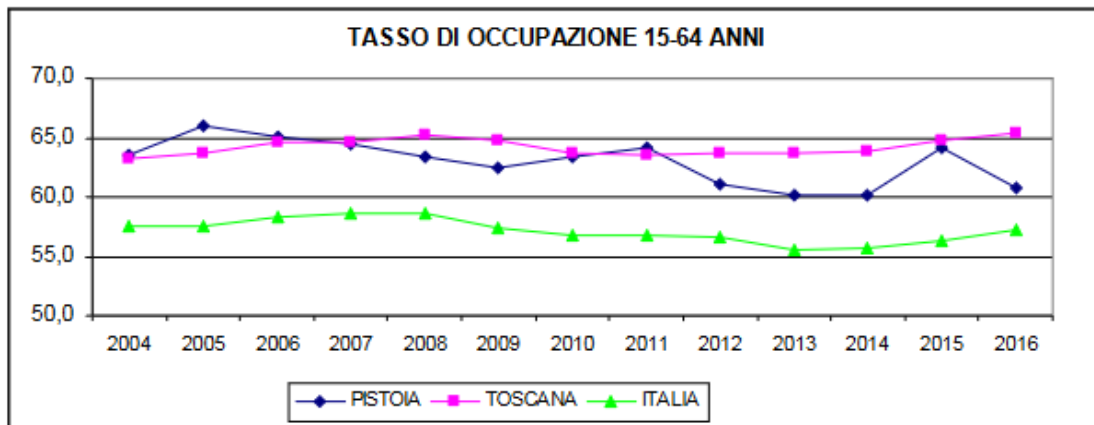
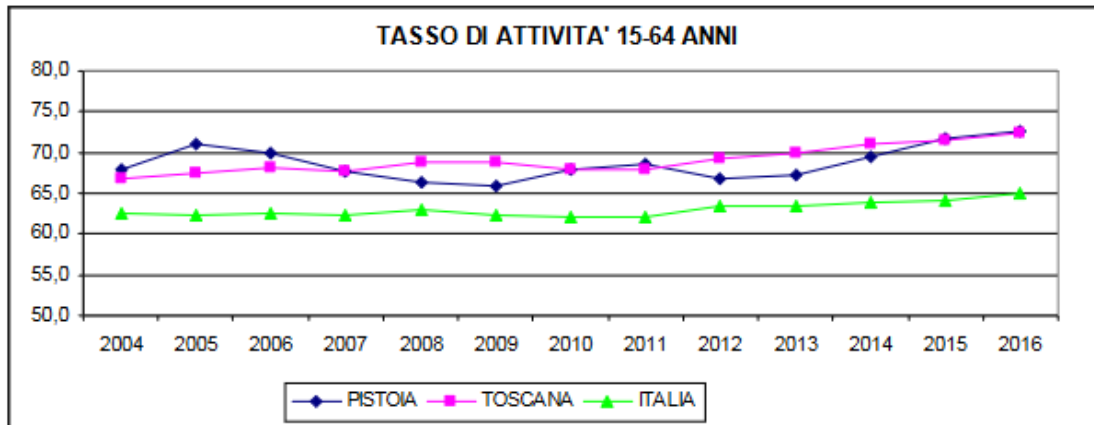
Il settore agricolo ha visto una riduzione della superficie agricola utilizzata ma un contemporaneo incremento della superficie coltivata a vivai.

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 (Aglia, Prato, Pistoia)".

COMUNE DI QUARRATA. NUMERO DI UNITA' LOCALI E ADDETTI DELLE IMPRESE ATTIVE. ANNI 2013 - 2015.						
ATTIVITA' ECONOMICA (ATECO 2007)						
	2013		2014		2015	
	U.L.	ADDETTI (media annua)	U.L.	ADDETTI (media annua)	U.L.	ADDETTI (media annua)
<b>Estrazione di minerali da cave e miniere</b>						
<b>Attività manifatturiere</b>	<b>651</b>	<b>2.694,49</b>	<b>636</b>	<b>2.572,83</b>	<b>635</b>	<b>2.494,82</b>
industrie alimentari	22	114,36	23	102,03	24	110,01
industria delle bevande	1	10,12	1	10,00	1	12,96
industria del tabacco						
industrie tessili	191	630,64	184	590,50	176	572,23
confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia	76	255,62	77	268,03	86	263,08
fabbricazione di articoli in pelle e simili	9	48,36	9	50,52	7	43,72
industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	37	108,85	36	79,17	32	75,37
fabbricazione di carta e di prodotti di carta	3	28,87	3	29,58	3	28,64
stampa e riproduzione di supporti registrati	5	11,46	5	10,86	4	9,00
fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio						
fabbricazione di prodotti chimici	1	9,00	1	7,93	2	9,19
fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici						
fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	14	114,98	11	85,95	12	78,56
fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	7	23,85	9	28,91	9	31,00
metallurgia	1	4,99	1	4,97	1	5,57
fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	37	126,00	38	117,05	35	138,26
fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi						
fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	1	8,04	1	10,83	1	9,66
fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	5	30,47	5	29,27	5	36,52
fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi						
fabbricazione di altri mezzi di trasporto			1	0,99		
fabbricazione di mobili	218	1.135,89	212	1.106,52	216	1.029,05
altre industrie manifatturiere	9	10,80	7	8,98	8	9,15
riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	14	22,19	12	30,74	13	32,85
<b>Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata</b>	<b>2</b>	<b>2,00</b>	<b>2</b>	<b>2,00</b>	<b>2</b>	<b>2,00</b>
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2	2,00	2	2,00	2	2,00
<b>Fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento</b>	<b>8</b>	<b>92,34</b>	<b>7</b>	<b>76,23</b>	<b>10</b>	<b>74,32</b>
raccolta, trattamento e fornitura di acqua						
gestione delle reti fognarie	1	0,00				
attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti recupero dei	6	91,28	5	74,79	6	15,64

COMUNE DI QUARRATA. NUMERO DI UNITA' LOCALI E ADDETTI DELLE IMPRESE ATTIVE. ANNI 2013 - 2015.						
ATTIVITA' ECONOMICA (ATECO 2007)						
	2013		2014		2015	
	U.L.	ADDETTI (media annua)	U.L.	ADDETTI (media annua)	U.L.	ADDETTI (media annua)
materiali						
attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti	1	1,06	2	1,44	4	58,68
<b>Costruzioni</b>	<b>341</b>	<b>596,71</b>	<b>329</b>	<b>576,85</b>	<b>323</b>	<b>570,89</b>
costruzione di edifici	58	121,73	54	95,08	43	77,68
ingegneria civile	1	5,04	1	6,00	1	4,88
lavori di costruzione specializzati	282	469,94	274	475,77	279	488,33
<b>Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli</b>	<b>628</b>	<b>1.481,71</b>	<b>613</b>	<b>1.434,83</b>	<b>608</b>	<b>1.394,73</b>
commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	56	123,13	53	114,26	52	116,50
commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	221	438,92	227	462,46	226	403,39
commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	351	919,66	333	858,11	330	874,84
<b>Trasporto e magazzinaggio</b>	<b>54</b>	<b>198,48</b>	<b>54</b>	<b>198,49</b>	<b>50</b>	<b>156,55</b>
trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	45	136,73	45	132,70	43	119,03
trasporto marittimo e per vie d'acqua						
trasporto aereo						
magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	5	12,75	5	14,52	4	5,52
servizi postali e attività di corriere	4	49,00	4	51,27	3	32,00
<b>Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione</b>	<b>82</b>	<b>277,26</b>	<b>89</b>	<b>291,45</b>	<b>87</b>	<b>281,27</b>
alloggio	7	5,79	7	7,46	7	8,20
attività dei servizi di ristorazione	75	271,47	82	283,99	80	273,07
<b>Servizi di informazione e comunicazione</b>	<b>33</b>	<b>43,32</b>	<b>34</b>	<b>44,02</b>	<b>34</b>	<b>44,59</b>
attività editoriali						
attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore	1	0,75	1	0,81	2	1,16
attività di programmazione e trasmissione						
telecomunicazioni	1	3,64	2	2,16	3	3,45
produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	15	14,83	13	12,94	10	13,29
attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	16	24,10	18	28,11	19	26,69
<b>Attività finanziarie e assicurative</b>	<b>54</b>	<b>245,88</b>	<b>58</b>	<b>254,39</b>	<b>60</b>	<b>286,47</b>
attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	12	167,66	13	175,00	13	202,59
assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)						
attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	42	78,22	45	79,39	47	83,88
<b>Attività immobiliari</b>	<b>186</b>	<b>253,38</b>	<b>176</b>	<b>229,18</b>	<b>181</b>	<b>268,03</b>
attività immobiliari	186	253,38	176	229,18	181	268,03
<b>Attività professionali, scientifiche e tecniche</b>	<b>220</b>	<b>334,57</b>	<b>230</b>	<b>333,72</b>	<b>224</b>	<b>323,29</b>
attività legali e contabilità	68	144,11	66	139,00	65	135,21
attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale	11	12,51	11	10,67	12	13,00

COMUNE DI QUARRATA. NUMERO DI UNITA' LOCALI E ADDETTI DELLE IMPRESE ATTIVE. ANNI 2013 - 2015.						
ATTIVITA' ECONOMICA (ATECO 2007)						
	2013		2014		2015	
	U.L.	ADDETTI (media annua)	U.L.	ADDETTI (media annua)	U.L.	ADDETTI (media annua)
attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	87	107,24	89	110,72	85	104,22
ricerca scientifica e sviluppo	1	2,00	1	1,96	1	2,86
pubblicità e ricerche di mercato	5	5,88	4	4,97	4	4,18
altre attività professionali, scientifiche e tecniche	45	59,83	56	63,40	52	58,82
servizi veterinari	3	3,00	3	3,00	5	5,00
<b>Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese</b>	<b>45</b>	<b>115,45</b>	<b>47</b>	<b>109,21</b>	<b>53</b>	<b>118,65</b>
attività di noleggio e leasing operativo	13	43,24	10	37,57	11	41,41
attività di ricerca, selezione, fornitura di personale	1	0,83				
attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	4	15,07	9	10,18	10	13,53
servizi di vigilanza e investigazione						
attività di servizi per edifici e paesaggio	14	34,56	14	38,60	14	32,67
attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	13	21,75	14	22,86	18	31,04
<b>Istruzione</b>	<b>6</b>	<b>17,78</b>	<b>8</b>	<b>19,90</b>	<b>7</b>	<b>18,30</b>
istruzione	6	17,78	8	19,90	7	18,30
<b>Sanità e assistenza sociale</b>	<b>61</b>	<b>189,97</b>	<b>66</b>	<b>205,45</b>	<b>72</b>	<b>226,58</b>
assistenza sanitaria	56	68,02	60	69,89	65	79,04
servizi di assistenza sociale residenziale	1	99,80	1	106,37	1	114,82
assistenza sociale non residenziale	4	22,15	5	29,19	6	32,72
<b>Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento</b>	<b>24</b>	<b>31,36</b>	<b>21</b>	<b>30,78</b>	<b>22</b>	<b>28,72</b>
attività creative, artistiche e di intrattenimento	11	11,82	10	11,00	11	12,87
attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali						
attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco	3	9,00	2	7,83	2	6,19
attività sportive, di intrattenimento e di divertimento	10	10,54	9	11,95	9	9,66
<b>Altre attività di servizi</b>	<b>116</b>	<b>224,76</b>	<b>109</b>	<b>224,39</b>	<b>104</b>	<b>212,62</b>
riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	22	44,35	22	57,43	20	55,48
altre attività di servizi per la persona	94	180,41	87	166,96	84	157,14
<b>TOTALE</b>	<b>2.511</b>	<b>6.799,46</b>	<b>2.479</b>	<b>6.603,72</b>	<b>2.472</b>	<b>6.501,83</b>
Fonte: Istat - Data Warehouse I.Stat						



**Quarrata - Redditi Irpef**

Anno	Dichiaranti	Popolazione	%pop	Importo	Media/Dich.	Media/Pop.
<a href="#">2001</a>	15.789	22.704	69,5%	223.567.282	14.160	9.847
<a href="#">2002</a>	16.304	23.038	70,8%	229.131.214	14.054	9.946
<a href="#">2003</a>	16.317	23.439	69,6%	238.366.110	14.608	10.170
<a href="#">2004</a>	17.152	23.884	71,8%	259.051.427	15.103	10.846
<a href="#">2005</a>	17.226	24.017	71,7%	267.910.149	15.553	11.155
<a href="#">2006</a>	17.147	24.224	70,8%	284.816.400	16.610	11.758
<a href="#">2007</a>	17.597	24.600	71,5%	296.412.538	16.844	12.049
<a href="#">2008</a>	17.695	25.020	70,7%	298.455.232	16.867	11.929
<a href="#">2009</a>	17.696	25.286	70,0%	299.170.245	16.906	11.831
<a href="#">2010</a>	17.621	25.379	69,4%	300.841.920	17.073	11.854
<a href="#">2011</a>	17.796	25.421	70,0%	309.304.236	17.381	12.167
<a href="#">2012</a>	17.800	25.448	69,9%	303.971.196	17.077	11.945
<a href="#">2013</a>	17.729	25.846	68,6%	309.693.690	17.468	11.982
<a href="#">2014</a>	17.787	26.119	68,1%	315.496.210	17.737	12.079
<a href="#">2015</a>	17.963	26.190	68,6%	324.647.279	18.073	12.396

Il reddito medio, secondo le suddette elaborazioni di dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, è di 12.396 euro.

Il Tasso di disoccupazione fra il censimento del 2004 e quello del 2016, a livello provinciale, è passato dal 6% al 16%. In particolare il tasso di disoccupazione giovanile in questo periodo è nettamente aumentato arrivando al 30%.

Tra il censimento Istat dell'Industria 2001 e quello 2011 si è assistito ad un lieve aumento del numero delle attività presenti che da 5478 sono passate a 5548 con una flessione del numero degli addetti, che da 26.626 sono passati a 21.654. Per quanto riguarda le attività manifatturiere e le industrie tessili gli addetti sono diminuiti di circa 5500 unità. Le attività prevalenti nel Comune di Montemurlo attualmente sono ancora le attività manifatturiere e tessili per il 33%, seguono le attività commerciali al 30% e l'attività edilizia al 13%.

Nel 2011 nella provincia di Pistoia si è raggiunto il +143,10% di ore di cassa integrazione autorizzate rispetto al 2010. Il perdurare della crisi ha portato in alcuni comuni alla crescita della cig straordinaria a fronte di una diminuzione di quella ordinaria (poiché le aziende hanno esaurito la possibilità di accedervi) nei tre Comuni di Montale, Agliana e Quarrata (-37,73% al settembre 2011). Diminuisce anche il ricorso alla cassa in deroga (-22,70%).

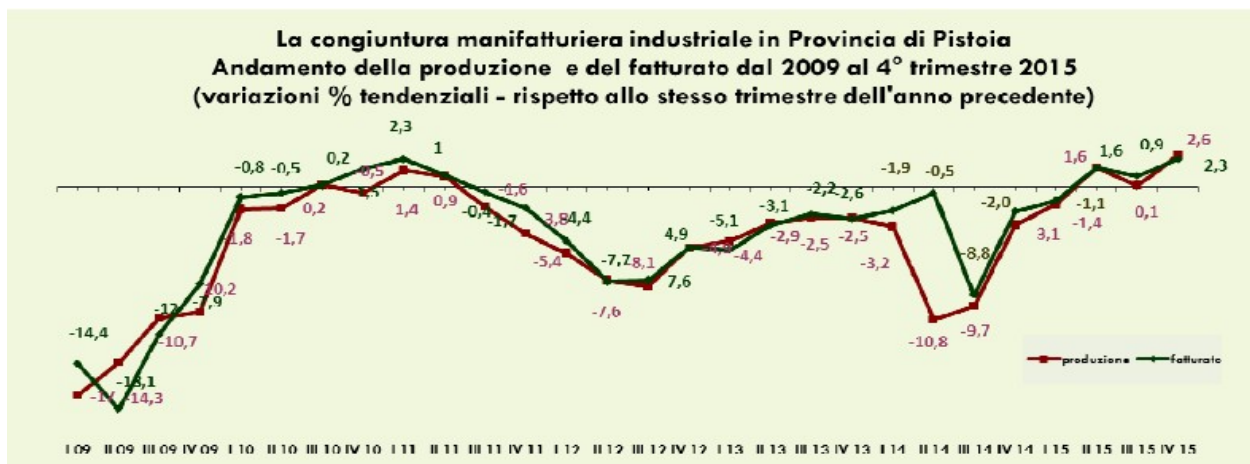
Nel quarto trimestre 2011 si registra una riduzione dei prestiti alle aziende pari al 35%.

Alcuni dati sulle tendenze economiche a livello comunale rispetto al contesto provinciale possono essere desunte dal Rapporto 2010 dell'Osservatorio provinciale sul mercato del lavoro, che analizza dati del 2009. Qui si legge come in tutta la provincia si sia assistito ad un calo delle assunzioni tra 2008 e 2009 pari a -22,5%, distribuito in modo disomogeneo tra Comuni: -12,2% a Montale, contro ad esempio il -43% di Quarrata ed il -3,6% di Agliana. Il saldo 2009 avviamenti - cessazioni di attività, per Montale è stato di +173 unità, contro le +285 di Quarrata e le +307 di Agliana.

Nella provincia di Pistoia la manifattura industriale in calo dal 2006 e in picco dal 2008 stava manifestando tendenze di ripresa dalla metà del 2009. CCIAA Pistoia.

L'indagine congiunturale svolta nel 2° trimestre del 2013, evidenzia una lenta ma costante decelerazione nella contrazione della produzione manifatturiera nella provincia di Pistoia il cui andamento si mantiene coerente da quattro trimestri.

Dopo un brusco calo nel 2014 l'andamento della produzione è tornato a salire recuperando i livelli del 2011.



(Tendenze della produzione industriale nella Provincia di Pistoia (Fonte: Camera di Commercio di Pistoia))

- Turismo

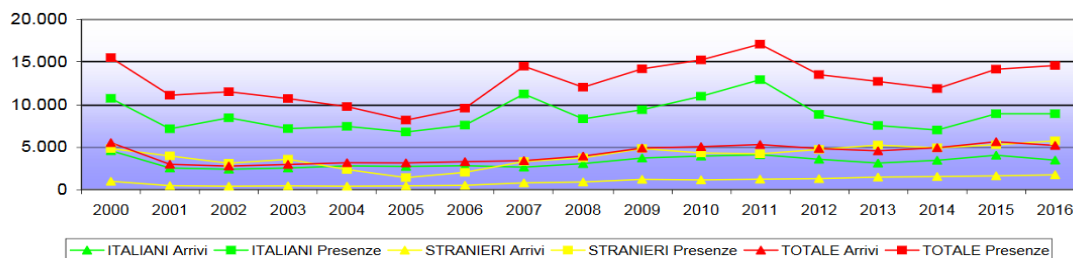
Secondo i dati della Regione Toscana, riguardanti la consistenza delle strutture ricettive per Comune, aggiornati al 2015, la capacità ricettiva del Comune di Quarrata è di 272 posti letto, in 26 esercizi.

	Alberghieri			Extralberghieri			Totale		
	Esercizi	Camere	Letti	Esercizi	Camere	Letti	Esercizi	Camere	Letti
Abetone	14	418	911	10	197	740	24	615	1651
Agliana	3	40	72	2	7	9	5	47	81
Buggiano	1	8	16	21	83	168	22	91	184
Cutigliano	9	224	460	17	236	852	26	460	1312
Lamporecchio	6	97	208	43	482	1518	49	579	1726
Larciano	2	45	91	23	100	206	25	145	297
Marliana	3	48	95	16	85	169	19	133	264
Massa e Cozzile	0	0	0	15	49	102	15	49	102
Monsummano Terme	4	116	239	37	152	311	41	268	550
Montale	1	15	25	6	39	69	7	54	94
Montecatini Terme	167	6232	12505	28	336	919	195	6568	13424
Pescia	3	234	498	40	207	400	43	441	898
Pieve a Nievole	3	33	62	9	52	91	12	85	153
Pistoia	13	327	654	106	485	1066	119	812	1720
Piteglio	3	52	119	10	57	119	13	109	238
Ponte Buggianese	2	24	39	1	6	14	3	30	53
<b>Quarrata</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>38</b>	<b>24</b>	<b>104</b>	<b>234</b>	<b>26</b>	<b>125</b>	<b>272</b>
Sambuca Pistoiese	1	44	85	8	32	85	9	76	170
San Marcello Pistoiese	14	233	418	26	273	882	40	506	1300
Serravalle Pistoiese	3	112	267	38	169	393	41	281	660
Chiesina Uzzanese	2	137	251	7	28	60	9	165	311
<b>Totale</b>	<b>256</b>	<b>8460</b>	<b>17053</b>	<b>487</b>	<b>3179</b>	<b>8407</b>	<b>743</b>	<b>11639</b>	<b>25460</b>

COMUNE DI QUARRATA. ARRIVI E PRESENZE TURISTICHE. SERIE STORICHE ANNUALI.

ANNO	ITALIANI		STRANIERI		TOTALE		Permanenza media in giorni
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	
2000	4.554	10.713	945	4.806	5.499	15.519	2,8
2001	2.518	7.128	430	3.944	2.948	11.072	3,8
2002	2.360	8.429	381	3.059	2.741	11.488	4,2
2003	2.514	7.154	406	3.546	2.920	10.700	3,7
2004	2.757	7.419	377	2.330	3.134	9.749	3,1
2005	2.703	6.766	411	1.386	3.114	8.152	2,6
2006	2.779	7.568	484	1.998	3.263	9.566	2,9
2007	2.609	11.234	770	3.272	3.379	14.506	4,3
2008	3.037	8.307	873	3.714	3.910	12.021	3,1
2009	3.689	9.378	1176	4.809	4.865	14.187	2,9
2010	3.910	10.956	1120	4.290	5.030	15.246	3,0
2011	4.083	12.915	1194	4.179	5.277	17.094	3,2
2012	3.543	8.818	1249	4.700	4.792	13.518	2,8
2013	3.089	7.511	1452	5.201	4.541	12.712	2,8
2014	3.409	6.979	1501	4.884	4.910	11.863	2,4
2015	4.020	8.903	1.584	5.256	5.604	14.159	2,5
2016	3.449	8.892	1.714	5.696	5.163	14.588	2,8

COMUNE DI QUARRATA  
ARRIVI E PRESENZE TURISTICHE PER PROVENIENZA



Fonte: Comune di Pistoia. Elaborazioni: Ufficio Statistica Provincia di Pistoia.



## **APPENDICE 2 - SCHEDE DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA ASSOGGETTATI A PIANO ATTUATIVO**

## Interventi di riqualificazione urbana AR

### AR.2 - Quarrata. Via della Repubblica (UTOE 1)

Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	SuSE mq	h max mt	RCIC	Verde pubblico mq	Parcheggio pubblico mq
12134	2300	8,5	30%	1200	1100

#### Obiettivi specifici

Obiettivo dell'intervento è il recupero di un'area centrale del capoluogo su cui insiste uno stabilimento industriale dismesso che ha generato una situazione di forte degrado nel contesto insediativo. A tal fine il PO propone una pluralità di funzioni di tipo terziario, fra le quali anche l'insediamento di una struttura commerciale a servizio del nucleo centrale di Quarrata. All'intervento è collegata una ricucitura della maglia viaria ed un adeguamento degli spazi a parcheggio ed a verde.

#### Destinazioni d'uso ammesse:

- artigianale di servizio alla residenza
- commerciale ad eccezione delle grandi strutture di vendita e delle medie strutture di vendita aventi superficie di vendita superiore a mq 1500
- direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento
- attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico compatibili con le destinazioni residenziali
- residenze dei titolari, gestori o custodi dell'attività, per una Sul massima di mq 250.

#### Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano

- Demolizione dell'edificio produttivo esistente e ricostruzione di un nuovo edificio.
- Realizzazione del collegamento viario via Donatello - via della Repubblica ed ampliamento di via Giambologna.
- Localizzazione del verde pubblico lungo il f.Fermulla e sul retro degli edifici che si attestano su via XXV Aprile. La fascia a contatto con tali edifici deve in ogni caso essere sistemata a verde, pubblico o privato.
- Realizzazione di un parcheggio pubblico di superficie non inferiore a mq 1100 e comunque commisurata ai parametri fissati dall' art.19: il parcheggio deve essere facilmente accessibile dalla viabilità pubblica.
- Elevata qualità architettonica dell'intervento ed accurata sistemazione degli spazi esterni, sia pertinenziali che di uso collettivo. Si precisa che ~~il rapporto~~ l'indice di copertura è calcolato sull'area di trasformazione campita nelle tavole del PO.

#### Modalità di attuazione

- Piano attuativo di iniziativa privata (PdR)

#### **F1g: Fattibilità senza particolari limitazioni**

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 36/R/2009 e nelle NTC 2018.

#### **F4.2i: Fattibilità idraulica limitata**

~~Sono inseriti in questa classe le previsioni urbanistiche realizzabili previa attuazione di interventi strutturali di rilevanza territoriale per la mitigazione del rischio idraulico. Oltre alle opere previste sui fossi Lucciano e Falcheretto, riportate nella Tav. Gb - Carta dei benefici del Piano Strutturale, viene previsto nel presente studio un ulteriore intervento strutturale sul Fosso Colecchio; per il suo dimensionamento di massima, si è fatto riferimento agli studi idraulici esistenti sviluppati dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno che individuano esondazioni dallo sfioratore di sinistra, n. 6820, che riversa i volumi nella cella di accumulo APE 251B (interessata dalle previsioni ATa 1 e 2) per un volume di circa 5.500 mc per Tr 30 anni, mentre per Tr 200 la cella d'esondazione è interessata da volumi per circa 18.000 mc. L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 12 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.~~

#### **“NF”: Fattibilità limitata**

~~Sono inserite in questa classe le aree di previsione che, prevedendo una qualche possibilità edificatoria, ricadono in classe di pericolosità idraulica Molto Elevata (I4); all'interno di queste aree è consentito quanto previsto dalla normativa regionale che regola l'attività edilizia nelle aree allagabili per Tr30 (Legge Regionale 21/12 e successive modifiche ed integrazioni).~~

#### **F3s: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 (pericolosità sismica elevata), e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo).

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
	<u>Depurazione</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l' impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
2. Aria	<u>Inquinamento acustico</u> : Nel Piano vigente l'area ricade in classe IV.	0
	<u>Inquinamento atmosferico</u> : deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici)	0
	<u>Inquinamento elettromagnetico</u> : L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità</u> : Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda allo specifico paragrafo e all'Appendice delle NTA  <u>Permeabilità</u> : <a href="#">il piano attuativo dovrà motivare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbito.</a>	-
4. Energia	<u>Consumi energetici</u> : le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale	+
	<u>Efficienza energetica</u> : la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area e il contesto non presentano particolari valori paesaggistici e archeologici.	0

## Interventi di ampliamento e riordino dei tessuti urbani AT

### AT.1 - Quarrata. Via Giotto e via Torino (UTOE 1)

#### Parametri urbanistici ed edilizi:

SF mq	Sul mq	h-max mt	RC	F1p Attrezzature scolastiche mq	Pp-Parcheggio mq
44901	6200	10 / 6,5	40% SF	22881	4109

#### Obiettivi specifici

Obiettivi dell'intervento che scaturisce dalla revisione e dal ridimensionamento di una previsione del previgente RU sono: la realizzazione di un nuovo polo terziario e di servizi in un'area centrale del capoluogo posta fra la zona residenziale ad est di via Montalbano e la zona industriale a nord di via Torino; il potenziamento e la qualificazione del complesso di attrezzature scolastiche che sorgono ai margini dell'area e che sono prive di adeguati spazi pertinenziali e di strutture di supporto.

#### Destinazioni d'uso ammesse:

1) nell'area per interventi edilizi su via Torino:

— artigianale di servizio alla residenza; commerciale ad eccezione delle grandi strutture di vendita e delle medie strutture di vendita aventi superficie di vendita superiore a mq 1500; direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento; attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico compatibili con le destinazioni residenziali;

1) nell'area per interventi edilizi sul prolungamento di via Giotto:

— residenza; artigianato di servizio alla residenza; commerciale ad eccezione delle medie e delle grandi strutture di vendita; commercio all'ingrosso e depositi; direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento; attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico compatibili con le destinazioni residenziali.

#### Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano:

— Realizzazione della rotatoria su via Torino e del prolungamento di via Giotto fino a via Bocca di Gora e Tinaia.

— Realizzazione dei parcheggi pubblici: sono ammesse localizzazioni parzialmente diverse solo per facilmente accessibili dalla viabilità pubblica.

— Cessione dell'area destinata ad attrezzature pubbliche.

— Realizzazione di una fascia a verde piantumata su via Torino.

— Elevata qualità architettonica dell'intervento ed accurata sistemazione delle aree pertinenziali.

— Nell'area per interventi edilizi di via Torino non è ammessa una Sul superiore a mq 2200 ed un'altezza degli edifici superiore a mt.6,50.

— Nell'area per interventi edilizi sul prolungamento di via Giotto non è ammessa una Sul superiore a mq 4200 di cui non più di mq 2000 per destinazioni residenziali. L'altezza degli edifici non può superare me 10,00.

— Destinazione ad edilizia sociale di una quota pari al 10% della Sul destinata a residenza mediante cessione al Comune di una corrispondente quota di superficie fondiaria urbanizzata o mediante destinazione alle finalità di cui all'art.155 di una equivalente quota di Sul realizzata. Sono ammesse le soluzioni alternative indicate al comma 4 dello stesso art.155.

**Modalità di attuazione:**

–Piano attuativo di iniziativa privata (PdL)–

**F1g: Fattibilità senza particolari limitazioni**

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 36/R/2009 e nelle NTC 2018.

**F4.2i: Fattibilità idraulica limitata**

Sono inseriti in questa classe le previsioni urbanistiche realizzabili previa attuazione di interventi strutturali di rilevanza territoriale per la mitigazione del rischio idraulico. Oltre alle opere previste sui fossi Lucciano e Falcheretto, riportate nella Tav. Gb – Carta dei benefici del Piano Strutturale, viene previsto nel presente studio un ulteriore intervento strutturale sul Fosso Colecchio; per il suo dimensionamento di massima, si è fatto riferimento agli studi idraulici esistenti sviluppati dall’Autorità di Bacino del Fiume Arno che individuano esondazioni dallo sfioratore di sinistra, n. 6820, che riversa i volumi nella cella di accumulo APE 251B (interessata dalle previsioni ATa 1 e 2) per un volume di circa 5.500 mc per Tr 30 anni, mentre per Tr 200 la cella d’esondazione è interessata da volumi per circa 18.000 mc.

**F3s: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 (pericolosità sismica elevata), e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo):

**Parametri urbanistici ed edilizi:**

	<b>ST</b> <b>mq</b>	<b>SE</b> <b>mq</b>	<b>h max</b> <b>mt</b>	<b>IC</b>	<b>F1p</b> <b>Attrezzature</b> <b>scolastiche</b> <b>mq</b>	<b>Pp</b> <b>Parcheggio</b> <b>mq</b>
<b>AT.1a</b>	20411	2400	7,5	40% SF	8644	1458
<b>AT.1b</b>	8085	1800 (di cui max 10 1200 residenziale)	10	40% SF	5049	579
<b>AT.1c</b>	16411	3000 (di cui max 10 1800 residenziale)	10	40% SF	9060	2102
<b>AT.1</b> <b>(tot)</b>	<b>44907</b>	<b>7200 (di cui max 3000 residenziale)</b>			<b>22753</b>	<b>4139</b>

**Obiettivi specifici**

Obiettivi dell’intervento che scaturisce dalla revisione e dal ridimensionamento di una previsione del previgente RU sono: la realizzazione di un nuovo polo terziario e di servizi in un’area centrale del capoluogo posta fra la zona residenziale ad est di via Montalbano e la zona industriale a nord di via Torino; il potenziamento e la qualificazione del complesso di attrezzature scolastiche che sorgono ai margini dell’ area e che sono prive di adeguati spazi pertinenziali e di strutture di supporto.

**Destinazioni d’uso ammesse:**

L’area AT.1 è suddivisa nei seguenti tre subcomparti, nei quali sono ammesse le destinazioni d’uso sottoindicate

1) nell’ area per interventi edilizi su via Torino (AT.1a):

- artigianale di servizio alla residenza; commerciale ad eccezione delle grandi strutture di vendita e delle medie strutture di vendita aventi superficie di vendita superiore a mq 1500; direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento; attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico compatibili con le destinazioni residenziali;

2 ) nell' area per interventi edilizi fra il prolungamento di via Giotto e via Bocca di Gora e Tinaia(AT.1b ):

- residenza; artigianato di servizio alla residenza; commerciale ad eccezione delle medie e delle grandi strutture di vendita; commercio all'ingrosso e depositi; direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento; attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico compatibili con le destinazioni residenziali;

3) nell'area per interventi edilizi sul prolungamento di via Giotto (AT.1c):

- le stesse destinazioni d'uso del subcomparto AT.1b.

Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano ( fra parentesi si indica per ciascun elemento vincolante il subcomparto a cui fa riferimento):

- Realizzazione della rotatoria su via Torino (AT.1a) e del prolungamento di via Giotto fino a via Bocca di Gora e Tinaia (AT.1b e AT.1c, ciascuno per il tratto di strada che fronteggia il subcomparto).

- Realizzazione dei parcheggi pubblici : sono ammesse localizzazioni parzialmente diverse solo se più facilmente accessibili dalla viabilità pubblica (AT.1a, AT1b, AT1,c).

- Cessione dell' area destinata ad attrezzature pubbliche (AT.1a, AT1b, AT1,c).

- Realizzazione di una fascia a verde piantumata su via Torino (AT.1a).

- Elevata qualità architettonica dell'intervento ed accurata sistemazione delle aree pertinenziali (AT.1a, AT1b, AT1,c).

- Nel subcomparto AT.1a non è ammessa una SE superiore a mq 2400 ed un'altezza degli edifici superiore a mt. 7,50.

- Nel subcomparto AT.1b non è ammessa una SE superiore a mq 1800 di cui non più di mq 1200 per destinazioni residenziali. L'altezza degli edifici non può superare mt 10,00.

- Nel subcomparto AT.1c non è ammessa una SE superiore a mq 3000 di cui non più di mq 1800 per destinazioni residenziali. L'altezza degli edifici non può superare mt 10,00.

- Destinazione ad edilizia sociale di una quota pari al 10% della SE destinata a residenza mediante cessione al Comune di una corrispondente quota di superficie fondiaria urbanizzata o mediante destinazione alle finalità di cui all'art.155 di una equivalente quota di SE realizzata. Sono ammesse le soluzioni alternative indicate al comma 4 dello stesso art.155.

Modalità di attuazione:

- Piano attuativo di iniziativa privata (PdL) esteso all'intera area AT.1.

- Nel caso di integrale rispetto dell' assetto urbanistico indicato nelle tavole del PO è consentito redigere e dare attuazione a piani attuativi separati per ciascun subcomparto a condizione che siano rispettati gli elementi vincolanti sopraindicati per ciascun comparto. Alle stesse condizioni è ammessa anche la redazione di un solo piano attuativo per due subcomparti.

### **F1g: Fattibilità senza particolari limitazioni**

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 36/R/2009 e nelle NTC 2018.

### **F1i/F2i: Fattibilità senza particolari vincoli/con normali vincoli**

Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica bassa e media (I1 e I2).

Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano la conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modifichino

L'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità della rete.

**F4.1i - Fattibilità idraulica limitata**

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 11 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

**F3s: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 (pericolosità sismica elevata), e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo).



VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<p><u>Acquedotto</u>: Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.</p> <p><u>Depurazione</u>: Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l' impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.</p>	<p>0</p> <p>0</p>
2. Aria	<p><u>Inquinamento acustico</u>: Nel Piano vigente l'area ricade in classe III e si trova in adiacenza a edifici scolastici.</p> <p><u>Inquinamento atmosferico</u>: deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici)</p> <p><u>Inquinamento elettromagnetico</u>: L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.</p>	<p>-</p> <p>0</p> <p>0</p>
3. Suolo	<p><u>Pericolosità e vulnerabilità</u>: Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda allo specifico paragrafo e all'Appendice delle NTA</p> <p><u>Permeabilità</u>: <a href="#">il piano attuativo dovrà motivare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbito.</a></p>	<p>-</p>
4. Energia	<p><u>Consumi energetici</u>: le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale</p> <p><u>Efficienza energetica</u>: la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti</p>	<p>+</p> <p>+</p>
5. Rifiuti	<p><u>Raccolta differenziata</u>: Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .</p>	<p>0</p>
6. Flora e Fauna	<p>Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora</p>	<p>0</p>
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	<p>L'area e il contesto non presentano particolari valori paesaggistici e archeologici.</p>	<p>0</p>



## AT.2 - Quarrata. Via Campriana e Via Torquato Tasso (UTOE 1)

### Parametri urbanistici ed edilizi:

<b>ST</b> <b>mq</b>	<b>Sul</b> <b>mq</b>	<b>h max</b> <b>mt</b>	<b>RC</b>	<b>Vp</b> <b>Verde</b> <b>mq</b>	<b>Pp</b> <b>Parcheggio</b> <b>mq</b>
15579	2200	7,5	40% SF	7112	1401

### Obiettivi specifici

~~Obiettivi dell'intervento che scaturisce dalla revisione e dal ridimensionamento di una previsione del previgente RU sono il completamento di un tessuto urbano fra via Parini e via Tasso e la realizzazione di un limitato intervento di nuova costruzione su via Campriana, connesso e finalizzato all'adeguamento della stessa via che è destinata a divenire l'asse sud-est della circonvallazione urbana del capoluogo.~~

### Destinazioni d'uso ammesse:

- ~~-residenza~~
- ~~-artigianato di servizio alla residenza~~
- ~~-commerciale limitatamente agli esercizi di vicinato e a somministrazione di alimenti e bevande~~
- ~~-direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento~~
- ~~-attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico se compatibili con la residenza.~~

### Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano

- ~~-Localizzazione e realizzazione dei raccordi viari con via Tasso e via Parini e del parcheggio pubblico.~~
- ~~-Previsione di una limitata quota di parcheggi pubblici accessibili da via Campriana.~~
- ~~-Realizzazione delle aree a verde pubblico senza alterare le attuali caratteristiche di tali aree.~~
- ~~-Cessione dell'area per la realizzazione dell'ampliamento di via Campriana.~~
- ~~-Elevata qualità architettonica dell'intervento ed accurata sistemazione delle aree pertinenziali, soprattutto sui confini con le aree inedificate.~~
- ~~-Destinazione ad edilizia sociale di una quota pari al 10% della Sul destinata a residenza mediante cessione al Comune di una corrispondente quota di superficie fondiaria urbanizzata o mediante destinazione alle finalità di cui all'art.155 di una equivalente quota di Sul realizzata. Sono ammesse le soluzioni alternative indicate al comma 4 dello stesso art.155.~~

### Modalità di attuazione:

- ~~-Piano attuativo di iniziativa privata (PdL).~~

### Parametri urbanistici ed edilizi:

<b>ST</b> <b>mq</b>	<b>SE</b> <b>mq</b>	<b>h max</b> <b>mt</b>	<b>IC</b>	<b>Vp</b> <b>Verde</b> <b>mq</b>	<b>Pp</b> <b>Parcheggio</b> <b>mq</b>
15666	3044	7,5	40% SF	4970	956

### Obiettivi specifici

Obiettivi dell'intervento che scaturisce da una previsione vincitrice del 2.o Bando APD ed oggetto di accordo amministrativo (stipulato il 04.05.2012 rep. 37/2012) sono il completamento di un tessuto urbano fra via Parini e via Tasso e la realizzazione di un limitato intervento di nuova costruzione su via Campriana, connesso e finalizzato all'adeguamento della stessa via che è destinata a divenire l'asse sud-est della circonvallazione urbana del capoluogo.

#### Destinazioni d'uso ammesse:

- residenza
- artigianato di servizio alla residenza
- commerciale limitatamente agli esercizi di vicinato e a somministrazione di alimenti e bevande
- direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento
- attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico se compatibili con la residenza.

#### Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano

- Localizzazione e realizzazione del raccordo viario con via Tasso, dei parcheggi pubblici, delle aree a verde pubblico e dei percorsi pedonali interni secondo i dimensionamenti e le indicazioni contenute nel progetto di cui all'accordo amministrativo sopracitato. Si fa presente che gli standard di verde pubblico (comprensivo dei percorsi pedonali) e di parcheggi pubblici riportati in tabella fanno riferimento all'accordo amministrativo.

- Realizzazione delle aree a verde pubblico e dei percorsi pedonali interni secondo i dimensionamenti e le indicazioni contenute nel progetto di cui all'accordo amministrativo sopracitato.

- Cessione dell'area per la realizzazione dell'ampliamento di via Campriana.

- Elevata qualità architettonica dell'intervento ed accurata sistemazione delle aree pertinenziali, soprattutto sui confini con le aree inedificate.

- Destinazione a cohousing di una quota pari al 15% della SE destinata a residenza.

#### Modalità di attuazione:

- Piano attuativo di iniziativa privata (PdL).

#### **F2.1g: Fattibilità con normali vincoli**

I progetti di intervento compresi in questa classe devono essere corredati da indagini geologiche e geotecniche estese ad un'area sufficientemente ampia, a monte e a valle della zona di intervento, da rendere possibile una valutazione della stabilità generale anche in termini qualitativi della zona di intervento.

#### ~~F1i: Fattibilità senza particolari limitazioni~~

~~Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ordinari ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica bassa (I1), o interventi irrilevanti in classi con pericolo maggiore.~~

~~Le previsioni urbanistiche ed infrastrutturali ricadenti in questa classe, non sono soggette a prescrizioni specifiche e condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico.~~

#### **F1i/F2i: Fattibilità senza particolari vincoli/con normali vincoli**

Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica bassa e media (I1 e I2).

Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano la conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modifichino l'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità della rete.

#### **F1s e F2s: Fattibilità senza particolari limitazioni e con normali vincoli**

La realizzabilità degli interventi relativi a queste due classi di fattibilità deve tener conto dei seguenti punti:

- non sono necessarie condizioni di fattibilità specifiche per la valida formazione del titolo abilitativo alla attività edilizia.
- il rispetto delle norme indicate nelle NTC 2018 e nel Regolamento regionale 36/R/2009, garantisce l'opportuna riduzione del rischio sismico e soprattutto il rispetto di quanto prescritto al punto 3.5 del 53/R/2011.
-

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
	<u>Depurazione</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l'impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
2. Aria	<u>Inquinamento acustico</u> : Nel Piano vigente l'area ricade in classe III-IV	0
	<u>Inquinamento atmosferico</u> : deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici)	0
	<u>Inquinamento elettromagnetico</u> : L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità</u> : Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda allo specifico paragrafo e all'Appendice delle NTA  <u>Permeabilità</u> : <a href="#">il piano attuativo dovrà motivare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbato.</a>	0
4. Energia	<u>Consumi energetici</u> : le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale	+
	<u>Efficienza energetica</u> : la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area e il contesto non presentano particolari valori paesaggistici e archeologici.	0

## AT.3 - Quarrata. Via Pollaiolo (UTOE 1)

### Parametri urbanistici ed edilizi:

	ST mq	SuSE mq	h max mt	RGIC	Vp Verde mq	Pp Parcheggio mq
AT.3a	951	-			-	951
AT.3b	7265	1300	7,5	40% SF	169	1048

### Obiettivi specifici

Obiettivo fondamentale dell'intervento, articolato in due comparti disgiunti, è demolire il fabbricato antistante il municipio su via V.Veneto e realizzarvi un parcheggio pubblico corredato di aree a verde che prospettano sul corso del f.Fermulla. A tal fine il PO propone il trasferimento dei volumi da tale area (comparto a) ad un'area di proprietà comunale su via Pollaiolo sulla quale insiste il rudere di un edificio che doveva essere destinato a piscina.

### Destinazioni d'uso ammesse:

- residenza
- artigianato di servizio alla residenza
- commerciale limitatamente agli esercizi di vicinato e a somministrazione di alimenti e bevande
- direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento
- attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico se compatibili con la residenza.

### Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano

- Cessione al Comune dell' area del comparto a), previa demolizione dei fabbricati esistenti e realizzazione di un parcheggio pubblico di superficie effettiva non superiore a mq 500, corredato di spazi a verde , soprattutto lungo il corso del f.Fermulla.
- Demolizione, nel comparto b), del rudere dell' ex piscina e realizzazione di un insediamento a carattere prevalentemente residenziale caratterizzato da un' elevata qualità architettonica ed un'accurata sistemazione degli spazi pertinenziali soprattutto lungo la viabilità e sui confini con il territorio rurale.
- Realizzazione nel comparto b) di una quota del parcheggio pubblico corrispondente ai parametri richiesti dall' art.19 per le destinazioni d'uso da insediare.
- Destinazione ad edilizia sociale di una quota pari al 10% della Sul destinata a residenza mediante cessione al Comune di una corrispondente quota di superficie fondiaria urbanizzata o mediante destinazione alle finalità di cui all'art.155 di una equivalente quota di Sul realizzata. Sono ammesse le soluzioni alternative indicate al comma 4 dello stesso art.155.

### Modalità di attuazione:

- Piano attuativo di iniziativa privata e/o pubblica.

### **F1g: Fattibilità senza particolari limitazioni**

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 36/R/2009 e nelle NTC 2018.

### **F3g: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe di pericolosità geologica elevata (G3), e che per la loro attuazione devono passare attraverso un piano attuativo.

#### **F1i/F2i: Fattibilità senza particolari vincoli/con normali vincoli**

Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica bassa e media (I1 e I2).

Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano la conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modifichino l'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità della rete.

#### **Classe F4.1i - Fattibilità limitata**

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 11 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

- **F4.1i: Fattibilità idraulica limitata**

~~Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica elevata (I3).~~

~~Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano:~~

- ~~• La conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modifichino l'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità della rete.~~
- ~~• Fino alla eventuale realizzazione di opere idrauliche strutturali che affranchino le aree di intervento dal rischio idraulico, sono prescritti interventi di autosicurezza per Tr = 200 anni senza che venga aumentato il pericolo nelle aree circostanti. Per la valutazione dei battenti idraulici attesi si dovrà fare riferimento.~~

#### **F4.2i: Fattibilità idraulica limitata**

~~Sono inseriti in questa classe le previsioni urbanistiche realizzabili previa attuazione di interventi strutturali di rilevanza territoriale per la mitigazione del rischio idraulico. Oltre alle opere previste sui fossi Lucciano e Falcheretto, riportate nella Tav. Gb - Carta dei benefici del Piano Strutturale, viene previsto nel presente studio un ulteriore intervento strutturale sul Fosso Colecchio; per il suo dimensionamento di massima, si è fatto riferimento agli studi idraulici esistenti sviluppati dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno che individuano esondazioni dallo sfioratore di sinistra, n. 6820, che riversa i volumi nella cella di accumulo APE 251B (interessata dalle previsioni ATa 1 e 2) per un volume di circa 5.500 mc per Tr 30 anni, mentre per Tr 200 la cella d'esondazione è interessata da volumi per circa 18.000 mc.~~

#### **F3s: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 (pericolosità sismica elevata), e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo).

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto:</u> Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
	<u>Depurazione:</u> Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l' impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
2. Aria	<u>Inquinamento acustico:</u> Nel Piano vigente l'area ricade in classe III	-
	<u>Inquinamento atmosferico:</u> deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici)	0
	<u>Inquinamento elettromagnetico:</u> L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità:</u> Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda allo specifico paragrafo e all'Appendice delle NTA	-
	<u>Permeabilità:</u> <a href="#">il piano attuativo dovrà motivare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbato.</a>	-
4. Energia	<u>Consumi energetici:</u> le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale	+
	<u>Efficienza energetica:</u> la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata:</u> Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area è parzialmente interessata da vincolo paesaggistico (fascia di rispetto di corsi d'acqua) L'area e il contesto non presentano particolari valori archeologici.	-



## ATa.1: via Montalbano - Fosso Falcheretto

### 1. Descrizione

E' un'area ineditata di circa mq 9105 posta all'ingresso del capoluogo in prossimità di un nucleo di edifici rurali oggi destinati ad abitazione ed attività di somministrazione di alimenti e bevande.

### 2. Destinazioni d'uso ammesse

commerciale escluse grandi strutture di vendita e medie strutture di vendita ~~di superficie~~ con superficie di vendita superiore a 1500mq, artigianato di servizio alla residenza, direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento.

### 3. Interventi edilizi ammessi

Nuova costruzione

### 4. Parametri urbanistici ed edilizi-

SE massima: mq 2.400

Superficie coperta massima: 2.100 mq

H max: 7.50 mt

Verde pubblico = min 1.800 mq

Parcheggi pubblici: min 900 mq ~~Sul massima: \_\_\_\_\_ mq 2.200~~

~~Superficie coperta massima: \_\_\_\_\_ mq 2.000~~

~~H max: \_\_\_\_\_ mt 7.50~~

~~Verde pubblico: \_\_\_\_\_ min 2.000 mq~~

~~Parcheggi pubblici: \_\_\_\_\_ min 900 mq~~

### 5. Condizioni speciali

L'edificio deve essere contenuto nell'area di galleggiamento indicata nel grafico prescrittivo.

I parcheggi e le aree a verde devono essere localizzati in misura prevalente nella porzione nord dell'area.

In sostituzione dell'attuale accesso da via Montalbano deve essere assicurato un accesso indipendente ai fabbricati rurali adiacenti all'area dalla strada che collega via Montalbano con la via vicinale di Pietro in Castello.

L'intervento deve caratterizzarsi per un'elevata qualità progettuale e costruttiva, con prospetti particolarmente curati sui fronti visibili da via Montalbano e con un'accurata sistemazione delle aree di pertinenza, soprattutto nelle zone a contatto con la viabilità pubblica e con le aree inedificate a nord.

~~L'attuazione dell'intervento è subordinata alla realizzazione da parte dei soggetti attuatori di ATa.1 della cassa di espansione sul fosso di Colecchio, posta a nord dello stesso fosso ed individuata da un asterisco sulle tavole del PO.~~

### 6. Esemplificazione progettuale

Lo schema planivolumetrico ha valore esemplificativo; significativi discostamenti da tale schema devono essere adeguatamente motivati.

### 7. Modalità di attuazione

Piano attuativo di iniziativa privata.

### F1g: Fattibilità senza particolari limitazioni

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 36/R/2009 e nelle NTC 2018.

### F4.2i: Fattibilità idraulica limitata

[L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 12 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.](#)

~~Sono inseriti in questa classe le previsioni urbanistiche realizzabili previa attuazione di interventi strutturali di rilevanza territoriale per la mitigazione del rischio idraulico. Oltre alle opere previste sui fossi Lucciano e Falcheretto, riportate nella Tav. Gb - Carta dei benefici del Piano Strutturale, viene previsto nel presente studio un ulteriore intervento strutturale sul Fosso Colecchio; per il suo dimensionamento di massima, si è fatto riferimento agli studi idraulici esistenti sviluppati dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno che individuano esondazioni dallo sfioratore di sinistra, n. 6820, che riversa i volumi nella cella di accumulo APE 251B (interessata dalle previsioni ATa 1 e 2) per un volume di circa 5.500 mc per Tr 30 anni, mentre per Tr 200 la cella d'esondazione è interessata da volumi per circa 18.000 mc.~~

### **F3s: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 (pericolosità sismica elevata), e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo).

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
	<u>Depurazione</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l' impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
2. Aria	<u>Inquinamento acustico</u> : Nel Piano vigente l'area ricade in classe IV con edifici scolastici nelle vicinanze.	-
	<u>Inquinamento atmosferico</u> : deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici)	0
	<u>Inquinamento elettromagnetico</u> : L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità</u> : Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda allo specifico paragrafo e all'Appendice delle NTA	-
	<u>Permeabilità</u> : <a href="#">il piano attuativo dovrà motivare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbito.</a>	
4. Energia	<u>Consumi energetici</u> : le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale	+
	<u>Efficienza energetica</u> : la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area e il contesto non presentano particolari valori paesaggistici e archeologici.	0

## ATa.2: via Montalbano - via Andrea Del Sarto - fosso Colecchio

### 1. Descrizione

~~E' un'area in larga parte ineditata di circa mq 26.347 posta fra via Montalbano, via A. Del Sarto ed il Fosso Colecchio. Ad essa è associata un'area di circa mq 15.000, esterna al perimetro dell'ACU, e destinata ad opere di mitigazione del rischio idraulico. All'interno della zona ATa.2 si distinguono quattro unità minime di intervento:~~

~~—UMI 1 di circa mq 9.100 costituita da un fabbricato di civile abitazione su due piani  
—UMI 2 di circa mq 18.500 costituita da un'area ineditata,  
—UMI 3 di circa mq 3.500 costituita da un fabbricato su tre livelli destinato a mostra di mobili;~~

~~—UMI 4 di circa mq 3.200 costituita da un fabbricato in parte a destinazione residenziale ed in parte artigianale.~~  
E' un'area in larga parte ineditata di circa mq 26.460 ca posta fra via Montalbano, via A. Del Sarto ed il Fosso Colecchio. Ad essa è associata un'area di circa mq 15.000, esterna al perimetro dell'ACU, e destinata ad opere di mitigazione del rischio idraulico. All'interno della zona ATa.2 si distinguono quattro unità minime di intervento:

- UMI 1 di circa mq 1.180 ca costituita da un fabbricato di civile abitazione su due piani

- UMI 2 di circa mq 18.540 ca costituita da un'area ineditata,

- UMI 3 di circa mq 3.540 ca costituita da un fabbricato su tre livelli destinato a mostra di mobili,

- UMI 4 di circa mq 3.200 ca costituita da un fabbricato in parte a destinazione residenziale ed in parte artigianale.

### 2. Destinazioni d'uso ammesse

- UMI 1 e UMI 4: residenziale e tutte le destinazioni ammesse nella zona TC1
- UMI 2: commerciale escluse grandi strutture di vendita, artigianato di servizio alla residenza, direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento, attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico compatibili con la residenza
- UMI 3: le stesse destinazioni delle zone TT1.2

### 3. Interventi edilizi ammessi

- UMI 1 e UMI 4: per progetti limitati a ciascuna delle due UMI sono ammessi tutti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente fino alla sostituzione edilizia, nonché gli ampliamenti ammessi nelle zone TC1

- UMI 2: interventi di nuova costruzione fino ad una **SutSE** di mq 4.500 e ad una superficie di vendita di mq 2500, per esercizi organizzati anche nella tipologia del centro commerciale.

- UMI 3: per progetti limitati alla sola UMI 3 sono ammessi tutti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente fino alla ristrutturazione edilizia, nonché gli ampliamenti ammessi dalla disciplina della zona TT1.2. In detto caso il piano terreno degli edifici deve essere destinato a commerciale e/o direzionale e/o attività di servizio e la **SutSE** destinata a residenza non potrà risultare superiore al 30% della **SutSE** dell'intero edificio.

- Nel caso di progetto esteso a più UMI è ammesso distribuire sull'intera area di progetto la **SutSE** esistente e di nuova costruzione senza tenere conto della suddivisione in UMI.

### 4. Parametri urbanistici ed edilizi

- UMI 1, UMI 3 e UMI 4 :

**SutSE** massima: **SutSE** esistente ed ampliamenti ammessi dalla disciplina delle zone a cui ciascuna UMI è assimilata come indicato al punto 3.

Superficie coperta massima: non superiore a quella esistente

H max: 10,50 mt.

- UMI 2:

**SutSE** massima: mq 4.500

Superficie coperta massima: mq 4.800

H max : mt 10,50

Parcheggi pubblici: si applicano i parametri dell'art. 19 con un minimo di 1.800 mq Verde pubblico o di uso pubblico o piazza all'interno dell'UMI 2 = min mq 1.200. A tale superficie va aggiunta una quota non inferiore al 20% della superficie della cassa di espansione.

### 5. Condizioni speciali

Gli edifici devono essere contenuti nelle aree di galleggiamento indicate nello schema prescrittivo.

#### UMI 2

- Deve essere redatto a carico dei soggetti attuatori il progetto esecutivo del collegamento viario fra la rotatoria sul prolungamento di via Einaudi e la rotatoria su via Montalbano e devono essere cedute le aree di proprietà interessate dal suddetto asse viario e dalle due rotatorie.
- Deve essere realizzato a carico dei soggetti attuatori il tratto del sopradetto collegamento viario compreso fra l'ingresso all'UMI 2 e la rotatoria su via Montalbano, inclusa la stessa rotatoria. Dovranno essere messe a disposizione del Comune le risorse finanziarie per l'acquisizione delle aree non di proprietà interessate dal collegamento viario dall'UMI 2 fino alla rotatoria inclusa.
- Dovrà essere realizzata la cassa di espansione sul fosso Colecchio contrassegnata sulle tavole del PO da un doppio asterisco. Il Comune si riserva di realizzare, anche in tempi successivi, un collegamento viario sul confine ovest dell'ATa.2, dalla rotatoria di via Einaudi fino alla penetrazione viaria da via Arcoveggio, adiacente al parcheggio di progetto.
- L'intervento deve caratterizzarsi per un'elevata qualità progettuale e costruttiva, con prospetti particolarmente curati sui fronti visibili da via Montalbano e da ovest e con un'accurata sistemazione delle aree di pertinenza, soprattutto nelle zone a contatto con la stessa via Montalbano.
- I parcheggi pubblici devono essere localizzati in misura prevalente lungo via Montalbano. Tutta l'area deve essere dotata di adeguata vegetazione ed alberature
- Il perimetro e la superficie delle casse di espansione hanno carattere indicativo e dovranno essere verificati in fase di progetto esecutivo: in ogni caso gli argini della cassa devono essere adeguatamente sistemati in modo da considerarli parte integrante del sistema del verde urbano.

#### UMI 3

L'area lungo via Montalbano non destinata a parcheggi deve essere sistemata a piazza, in modo coerente con la sistemazione del fronte dell'UMI 2

### 6. Esemplificazione progettuale

Lo schema planivolumetrico ha valore esemplificativo ed è riferito al caso di interventi separati per ciascuna UMI; significativi discostamenti da tale schema devono essere adeguatamente motivati.

### 7. Modalità di attuazione

#### UMI 1, 3 e 4

Per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente fino alla ristrutturazione edilizia è ammesso l'intervento diretto. Per gli interventi di sostituzione edilizia, limitati a ciascuna UMI o estesi a più UMI, è richiesto il Progetto unitario convenzionato.

#### UMI 2

Piano attuativo di iniziativa privata, esteso alla quota parte dell'area destinata a cassa di espansione/compensazione sul fosso Colecchio, campita in colore marrone chiaro nello schema prescrittivo, ancorchè esterna al perimetro dell'ACU di via Montalbano.

Gli interventi previsti in ciascuna UMI possono essere autonomamente proposti ed attuati dal relativo soggetto attuatore, purché questo assicuri la contestuale realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria ad essa UMI afferenti. I soggetti attuatori delle altre UMI provvederanno, prima della

[realizzazione degli interventi in esse previsti, a rimborsare gli oneri e le spese sostenuti dal primo soggetto attuatore proporzionalmente alla quota di SE aggiuntiva rispetto a quella esistente.](#) -

#### **F1g: Fattibilità senza particolari limitazioni**

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 36/R/2009 e nelle NTC 2018.

#### **[F1i/F2i: Fattibilità senza particolari vincoli/con normali vincoli](#)**

[Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica bassa e media \(I1 e I2\).](#)

[Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano la conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modifichino l'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità della rete.](#)

#### **F4.2i: Fattibilità idraulica limitata**

~~Sono inseriti in questa classe le previsioni urbanistiche realizzabili previa attuazione di interventi strutturali di rilevanza territoriale per la mitigazione del rischio idraulico. Oltre alle opere previste sui fossi Lucciano e Falcheretto, riportate nella Tav. Gb - Carta dei benefici del Piano Strutturale, viene previsto nel presente studio un ulteriore intervento strutturale sul Fosso Colecchio; per il suo dimensionamento di massima, si è fatto riferimento agli studi idraulici esistenti sviluppati dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno che individuano esondazioni dallo sfioratore di sinistra, n. 6820, che riversa i volumi nella cella di accumulo APE 251B (interessata dalle previsioni ATa 1 e 2) per un volume di circa 5.500 mc per Tr 30 anni, mentre per Tr 200 la cella d'esondazione è interessata da volumi per circa 18.000 mc.~~

~~[L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 12 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.](#)~~

#### **F3s: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 (pericolosità sismica elevata), e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo).

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
	<u>Depurazione</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l' impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
2. Aria	<u>Inquinamento acustico</u> : Nel Piano vigente l'area ricade in classe III-IV, non distante da edifici scolastici.	-
	<u>Inquinamento atmosferico</u> : deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici)	0
	<u>Inquinamento elettromagnetico</u> : L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità</u> : Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda allo specifico paragrafo e all'Appendice delle NTA  <u>Permeabilità</u> : <a href="#">il piano attuativo dovrà motivare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbito.</a>	0
4. Energia	<u>Consumi energetici</u> : le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale	+
	<u>Efficienza energetica</u> : la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area e il contesto non presentano particolari valori paesaggistici e archeologici.	0

### ATa.3: via Montalbano - via Gramsci - via Brunelleschi

#### 1. Descrizione

E' un'area ineditata di circa mq 28.000 posta fra via Montalbano, via Gramsci e via Brunelleschi, attraversata dal tracciato di progetto dell'asse viario est-ovest. Al suo interno si distinguono due unità minime di intervento legate fra loro:

- UMI 1 di circa mq 8.500 destinata alla realizzazione di una struttura a destinazione prevalentemente ricettiva.
- UMI 2 di circa 19.500 destinata a verde pubblico.

#### 2. Destinazioni d'uso ammesse

- UMI 1: turistico ricettiva, commerciale escluse grandi e medie strutture di vendita, direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e l'intrattenimento, attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico compatibili con la residenza
- UMI 2: verde pubblico e verde pubblico per impianti sportivi.

#### 3. Interventi edilizi ammessi

- UMI 1: interventi di nuova costruzione per destinazioni turistico ricettive fino ad una Sul totale di mq 4.000 di cui fino ad un massimo di mq 1200 per attività commerciali, direzionali e servizi.
- UMI 2: gli interventi ammessi per il verde pubblico e per il verde pubblico sportivo

#### 4. Parametri urbanistici ed edilizi

- UMI 1
- Sul massima : mq 4.000
- Superficie coperta max: mq 1.800 esclusi parcheggi in struttura e piazze sopraelevate
- H max: 13,50 mt.
- Parcheggi pubblici: nella misura prevista dai parametri di cui all'art.19 con un minimo di mq 5340
- da concentrare nella parte nord dell'UMI 2.
- Verde pubblico: mq 13.000 equivalente alla superficie della UMI 2 al netto della viabilità di progetto e dei parcheggi pubblici.

#### 5. Condizioni speciali

##### UMI 1

L'edificio deve essere contenuto nell'area di galleggiamento indicata nello schema prescrittivo. Le aree destinate a viabilità devono essere cedute gratuitamente al Comune. E' comunque facoltà del Comune procedere all'acquisizione, mediante procedura espropriativa, delle aree per la realizzazione della viabilità anche prima che venga data attuazione all'ATa.3.

I parcheggi pubblici e di uso pubblico devono essere localizzati al piano terra dell'edificio. Non sono ammessi accessi allo stesso edificio ed ai parcheggi dall'asse viario di progetto.

L'area sopraelevata antistante l'edificio deve essere sistemata a piazza.

##### UMI 2

Le aree destinate a viabilità, a verde pubblico ed a parcheggio pubblico devono essere cedute gratuitamente al Comune. E' facoltà del Comune procedere all'acquisizione, mediante procedura espropriativa, delle aree per la realizzazione della viabilità e del parcheggio pubblico posto nella parte nord, anche prima che venga data attuazione all'ATa.3.

#### 6. Esempificazione progettuale

Lo schema planivolumetrico ha valore esemplificativo; significativi discostamenti da tale schema devono essere adeguatamente motivati.

#### 7. Modalità di attuazione

##### UMI 1

Piano attuativo di iniziativa privata o pubblica [1. Descrizione](#)

[E' un'area ineditata di circa mq 28.000 posta fra via Montalbano, via Gramsci e via Brunelleschi,](#)



attraversata dal tracciato di progetto dell'asse viario est - ovest. Al suo interno si distinguono due unità minime di intervento legate fra loro:

- UMI 1 di circa mq 13.400 destinata alla realizzazione di una struttura a destinazione ricettiva/commerciale, nonché a verde pubblico e privato.
- UMI 2 di circa mq 14.600 destinata a verde e parcheggio pubblici e a verde privato.

#### 2. Destinazioni d'uso ammesse

- UMI 1: turistico ricettiva, commerciale escluse grandi strutture di vendita e medie strutture di vendita alimentari, direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e l'intrattenimento, attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico compatibili con la residenza. Verde pubblico e verde privato.
- UMI 2: verde pubblico e parcheggi pubblici; verde privato.

#### 3. Interventi edilizi ammessi

- UMI 1: interventi di nuova costruzione per destinazioni turistico ricettive e commerciali fino ad una SE totale di mq 4.000 di cui fino ad un massimo di mq 2.000 per attività commerciali, direzionali e servizi.
- UMI 2: gli interventi ammessi per il verde pubblico e per il verde privato.

#### 4. Parametri urbanistici ed edilizi

- UMI 1

SE massima: mq 4.000

Superficie coperta max: mq 2.200 esclusi parcheggi in struttura

Superficie di vendita max : mq 1.500

H max: 13,50 mt.

- Parcheggi pubblici: nella misura prevista dai parametri di cui all'art.19 con un minimo di mq 3.072 da concentrare nella parte nord dell'UMI 2.

- Verde pubblico: mq 8.057 da concentrare prevalentemente nell' UMI 2.

#### 5. Condizioni speciali

##### UMI 1

L'edificio deve essere contenuto nell'area di galleggiamento indicata nello schema prescrittivo.

Le aree destinate a viabilità devono essere cedute gratuitamente al Comune. E' comunque facoltà del Comune procedere all'acquisizione, mediante procedura espropriativa, delle aree per la realizzazione della viabilità anche prima che venga data attuazione all'Ata.3.

##### UMI 2

Le aree destinate a viabilità, a verde pubblico ed a parcheggio pubblico devono essere cedute gratuitamente al Comune. E' facoltà del Comune procedere all'acquisizione, mediante procedura espropriativa, delle aree per la realizzazione della viabilità, del verde pubblico e del parcheggio pubblico posto nella parte nord, anche prima che venga data attuazione all' Ata.3.

#### 6. Esempificazione progettuale

Lo schema planivolumetrico ha valore esemplificativo; significativi discostamenti da tale schema devono essere adeguatamente motivati. Fermo restando l'obbligo di garantire la superficie complessiva minima destinata a verde pubblico nell' Ata.3, è in particolare consentita una diversa perimetrazione delle aree a verde pubblico e a verde privato ricadenti nell' UMI1.

#### 7. Modalità di attuazione

##### UMI 1

Piano attuativo di iniziativa privata o pubblica esteso anche alla UMI2.

### **F1g: Fattibilità senza particolari limitazioni**

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 36/R/2009 e nelle NTC 2018.

### **F1i/F2i: Fattibilità senza particolari vincoli/con normali vincoli**

Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ricadenti in aree classificate in pericolosità

[idraulica bassa e media \(I1 e I2\).](#)

[Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano la conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modifichino l'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità della rete.](#)

#### **F4.2i: Fattibilità idraulica limitata**

~~Sono inseriti in questa classe le previsioni urbanistiche realizzabili previa attuazione di interventi strutturali di rilevanza territoriale per la mitigazione del rischio idraulico. Oltre alle opere previste sui fossi Lucciano e Falcheretto, riportate nella Tav. Gb – Carta dei benefici del Piano Strutturale, viene previsto nel presente studio un ulteriore intervento strutturale sul Fosso Colecchio; per il suo dimensionamento di massima, si è fatto riferimento agli studi idraulici esistenti sviluppati dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno che individuano esondazioni dallo sfioratore di sinistra, n. 6820, che riversa i volumi nella cella di accumulo APE 251B (interessata dalle previsioni ATa 1 e 2) per un volume di circa 5.500 mc per Tr 30 anni, mentre per Tr 200 la cella d'esondazione è interessata da volumi per circa 18.000 mc. L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 12 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.~~

#### **F4.3i: Fattibilità idraulica limitata**

[L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 13 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.](#)

#### **F3s: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 (pericolosità sismica elevata), e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo).

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
	<u>Depurazione</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l' impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
2. Aria	<u>Inquinamento acustico</u> : Nel Piano vigente l'area ricade in classe III.	0
	<u>Inquinamento atmosferico</u> : deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici)	0
	<u>Inquinamento elettromagnetico</u> : L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità</u> : Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda allo specifico paragrafo e all'Appendice delle NTA  <u>Permeabilità</u> : <a href="#">il piano attuativo dovrà motivare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbato.</a>	-
4. Energia	<u>Consumi energetici</u> : le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale	+
	<u>Efficienza energetica</u> : la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area e il contesto non presentano particolari valori paesaggistici e archeologici.	0

## Aree di atterraggio AA

### AA.1 - Quarrata. Via Mascagni e Via di Lucciano (UTOE 1)

Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	SuSE mq	h max mt	RCIC	Vp Verde mq	Pp Parcheggio mq
7426	2000	10/7,5	<del>30</del> 40%	800	600

#### Obiettivi specifici

Il principale obiettivo della previsione è favorire i processi di riqualificazione e rigenerazione urbana indicati dal Piano Operativo, attraverso l'individuazione di un'area capace di accogliere i volumi da trasferire da altre zone. L'area AA.1, si configura come il completamento di un tessuto urbano frammentato e non sufficientemente dotato di viabilità di accesso e di spazi pubblici.

#### Destinazioni d'uso ammesse:

- residenza
- artigianato di servizio alla residenza
- commerciale limitatamente agli esercizi di vicinato e a somministrazione di alimenti e bevande
- direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento
- attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico se compatibili con la residenza.

#### Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano

- Redazione del piano attuativo in conformità alle specifiche disposizioni dell'art.116 delle presenti NTA.
- Realizzazione, all'interno dell' area di trasformazione, di uno o più parcheggi pubblici, facilmente accessibili dalla viabilità, di superficie complessiva non inferiore a 600 mq e comunque tale da soddisfare i parametri richiesti dall'art.19 per le destinazioni d'uso da insediare.
- Realizzazione, all'interno dell' area di trasformazione, di un'area a verde pubblico di superficie non inferiore a mq 800 , tale da costituire un significativo luogo di incontri e relazioni per l'insediamento.
- Elevata qualità architettonica dell'intervento ed accurata sistemazione delle aree pertinenziali. Si precisa che ~~l'indice~~ ~~il rapporto~~ di copertura è calcolato sull'area di trasformazione campita nelle tavole del PO. Gli edifici di altezza superiore a mt 7,50 non possono interessare una superficie coperta maggiore del 50% di quella complessiva.

#### Modalità di attuazione

Piano attuativo di iniziativa privata (PdL).

#### **F3g: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe di pericolosità geologica elevata (G3), e che per la loro attuazione devono passare attraverso un piano attuativo.

#### ~~F2i: Fattibilità con normali vincoli~~

~~Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica media (I2).~~

~~Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano la conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modificano l'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità~~

~~della rete.~~ **F1i/F2i: Fattibilità senza particolari vincoli/con normali vincoli**

Sono compresi in questa classe gli interventi edilizi ricadenti in aree classificate in pericolosità idraulica bassa e media (I1 e I2).

Le condizioni di realizzabilità degli interventi riguardano la conservazione del reticolo idraulico esistente, compresi i fossi poderali e quelli intubati; nel caso di interventi che modifichino l'organizzazione del drenaggio dovrà essere assicurata uguale capacità di invaso e di funzionalità della rete.

**F3s: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 (pericolosità sismica elevata), e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo).

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
	<u>Depurazione</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l' impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
2. Aria	<u>Inquinamento acustico</u> : Nel Piano vigente l'area ricade in classe IV	-
	<u>Inquinamento atmosferico</u> : deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici)	0
	<u>Inquinamento elettromagnetico</u> : L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità</u> : Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda allo specifico paragrafo e all'Appendice delle NTA	-
	<u>Permeabilità</u> : <a href="#">il piano attuativo dovrà motivare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbato.</a>	-
4. Energia	<u>Consumi energetici</u> : le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale	+
	<u>Efficienza energetica</u> : la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area e il contesto non presentano particolari valori paesaggistici archeologici.	0

## AA.2 - Quarrata. Via Santa Lucia (UTOE 1)

### Parametri urbanistici ed edilizi:

ST mq	SuSE mq	h max mt	RCIC	Vp Verde mq	Pp Parcheggio mq
21190	4200	10/7,5	30%	3213	3800

### Obiettivi specifici

Il principale obiettivo della previsione è favorire i processi di riqualificazione e rigenerazione urbana indicati dal Piano Operativo, attraverso l'individuazione di un'area capace di accogliere i volumi da trasferire da altre zone. L'area AA.2, posta lungo il f.Fermulla fra via S.Lucia e via dei Ronchi si configura come ~~come~~ elemento di collegamento fra gli insediamenti delle due vie e come occasione di elevare le dotazioni di parcheggi, aree e servizi pubblici correlati anche all'attrezzatura scolastica esistente.

### Destinazioni d'uso ammesse:

- residenza
- artigianato di servizio alla residenza
- commerciale limitatamente agli esercizi di vicinato e a somministrazione di alimenti e bevande
- direzionale e di servizio ad eccezione dei servizi per il gioco e per l'intrattenimento
- attrezzature e servizi pubblici o di interesse pubblico se compatibili con la residenza.

### Elementi vincolanti per la progettazione e l'attuazione del Piano

- Redazione del piano attuativo in conformità alle specifiche disposizioni dell'art.116 delle presenti NTA.
- Realizzazione, all'interno dell'area di trasformazione, di uno o più parcheggi pubblici di superficie complessiva non inferiore a mq.3800 localizzati in prevalenza nella parte nord dell'area in prossimità dell'edificio scolastico.
- Realizzazione, all'interno dell'area di trasformazione, di un'area a verde pubblico lungo il corso del f.Fermulla.
- Elevata qualità architettonica dell'intervento ed accurata sistemazione delle aree pertinenziali. Si precisa che ~~il rapporto~~ l'indice di copertura è calcolato sull'area di trasformazione campita nelle tavole del PO. Gli edifici di altezza superiore a mt 7,50 non possono interessare una superficie coperta maggiore del 50% di quella complessiva.

### Modalità di attuazione

Piano attuativo di iniziativa privata (PdL).

### **F1g: Fattibilità senza particolari limitazioni**

Per gli interventi compresi in questa classe le indagini dovranno essere svolte nella fase di progetto esecutivo per ogni singolo intervento ed avranno come obiettivo la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo. Nel dimensionamento e nella scelta dei tipi di indagine si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel Regolamento regionale 36/R/2009 e nelle NTC 2018.

### **F4.2i: Fattibilità idraulica limitata**

~~Sono inseriti in questa classe le previsioni urbanistiche realizzabili previa attuazione di interventi strutturali di rilevanza territoriale per la mitigazione del rischio idraulico. Oltre alle opere previste sui fossi Lucciano e Falcheretto, riportate nella Tav. Gb - Carta dei benefici del Piano Strutturale, viene previsto nel presente studio un ulteriore intervento strutturale sul Fosso~~

~~Colecchio; per il suo dimensionamento di massima, si è fatto riferimento agli studi idraulici esistenti sviluppati dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno che individuano esondazioni dallo sfioratore di sinistra, n. 6820, che riversa i volumi nella cella di accumulo APE 251B (interessata dalle previsioni ATa 1 e 2) per un volume di circa 5.500 mc per Tr 30 anni, mentre per Tr 200 la cella d'esondazione è interessata da volumi per circa 18.000 mc.~~

**Classe F4.1i - Fattibilità limitata**

L'attuazione degli interventi viene disciplinata dalle prescrizioni di cui all'art. 11 della Legge Regionale 24 luglio 2018 n.41.

**F3s: Fattibilità condizionata**

Questa classe comprende gli interventi che ricadono anche solo in parte in classe S3 (pericolosità sismica elevata), e che per la loro attuazione devono passare attraverso uno strumento urbanistico intermedio (piano attuativo).



VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI

SISTEMA	STATO ED EFFETTI	VALUTAZIONE
1. Acqua	<u>Acquedotto</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. E' comunque necessaria la preventiva verifica della disponibilità della risorsa con l'Ente che gestisce il Servizio Idrico. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
	<u>Depurazione</u> : Gli allacci e le eventuali estensioni di rete sono a carico del soggetto attuatore. Il numero limitato di immissioni disponibili per il depuratore esistente comporta la preventiva verifica con l'Ente che gestisce l' impianto di depurazione. E' fatta salva la possibilità di accordare con gli enti gestori la possibilità di collocare un impianto di depurazione all'interno dell'area d'intervento o di provvedere a proprie spese a potenziare i depuratori esistenti.	0
2. Aria	<u>Inquinamento acustico</u> : Nel Piano vigente l'area ricade in classe III-IV e in vicinanza di edifici scolastici.	-
	<u>Inquinamento atmosferico</u> : deve essere valutato il grado di esposizione all'inquinamento atmosferico degli insediamenti e adottate opportune misure di mitigazione con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (quali ad esempio filtri per canne fumarie, camini chiusi, colonne per ricarica mezzi di trasporto elettrici)	0
	<u>Inquinamento elettromagnetico</u> : L'area non è attraversata da elettrodotto dell'alta tensione. Devono essere valutate, eventualmente, le esposizioni ai campi magnetici in prossimità di impianti di radiocomunicazione o cabine elettriche e rispettati i limiti di esposizione puntuale a campi elettromagnetici.	0
3. Suolo	<u>Pericolosità e vulnerabilità</u> : Per quanto riguarda le condizioni di vulnerabilità e di fattibilità geomorfologica, idraulica e sismica si rimanda allo specifico paragrafo e all'Appendice delle NTA	-
	<u>Permeabilità</u> : <a href="#">il piano attuativo dovrà motivare l'opportunità di pavimentare i nuovi parcheggi con materiale drenante eventualmente con autobloccante inerbito.</a>	
4. Energia	<u>Consumi energetici</u> : le scelte progettuali e di assetto urbanistico sono indirizzate nell'ottica della sostenibilità ambientale e del contenimento del consumo energetico e di risorse ambientali in generale	+
	<u>Efficienza energetica</u> : la progettazione dei nuovi edifici persegue il conseguimento di elevate prestazioni energetiche come previsto dalle normative vigenti	+
5. Rifiuti	<u>Raccolta differenziata</u> : Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal nuovo insediamento avverrà nel rispetto dei criteri e degli indirizzi dettati dalle vigenti norme statali e regionali in materia. Il nuovo intervento dovrà essere comunicato all'Ente che gestisce la raccolta .	0
6. Flora e Fauna	Non si registrano effetti significativi sugli ecosistemi della fauna e della flora	0
7. Beni paesaggistici archeologici architettonici	L'area è parzialmente interessata da vincolo paesaggistico (fascia di rispetto di corsi d'acqua) L'area e il contesto non presentano particolari valori archeologici.	-