



# COMUNE DI PESCIA

(Del .G. M. n. 160/2002)

# PIANO STRUTTURALE

LEGGE REGIONALE N. 5/1995 E SEGG.



DOTT. FOR. MATTIA BUSTI  
(Studio Associato Silva)



DOTT. FOR. ANTONIA TEDESCO  
ARCH. CHIARA VALLI

Responsabile del Procedimento

DOTT. ARCH. MARIO DAMIANI (fino al 31/12/2007)  
DOTT. ING. ARISTIDE SERGIO BORRACCHINI  
DOTT. ARCH. SIMONE PEDONESE (dal 31/12/2009)

**PARTE I  
ASPETTI  
AMBIENTALI:  
RAPPORTO  
AMBIENTALE  
AGGIORNAMENTO  
2007- 2010**



REGIONE TOSCANA  
PROVINCIA DI PISTOIA

**COMUNE DI PESCIA**

# VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO STRUTTURALE COMUNALE

(L.r. 10 del 12 febbraio 2010)

Progettazione		Progettista dott. for. Mattia Busti	
<b>Studio Associato Silva</b> sede legale: via Mazzini 9/2, 40137 Bologna P.IVA e CF: 02120140369		Collaborazione dott. for. Antonia Tedesco arch. Chiara Valli	
sede operativa: via G. Ferrari 4, 28100 Novara tel. +39-0321-514419 - fax +39-0321-659301 e-mail studiosilva.no@studiosilva.it			
<b>RAPPORTO AMBIENTALE</b>		codice lavoro	
		2010-012	
		file	
		formato	
<b>PARTE I ASPETTI AMBIENTALI AGGIORNAMENTO 2007-2010</b>		Emissione	
		novembre 2010	
Committente	<b>Comune di Pescia</b>	<b>Elaborato</b>	
	<b>Servizio Tecnico</b> A.O. Urbanistica Piazza Mazzini 51017 Pescia (PT)		
<b>revisione</b>	<b>oggetto</b>	<b>data</b>	<b>controllato</b>
1			
2			
3			
4			



---

1.1	Inquadramento di area vasta .....	3
1.2	Caratteri specifici del territorio del comune di Pescia .....	7
1.2.1	Inquadramento climatico .....	7
1.2.2	Aria .....	8
1.2.2.1	Monossido di carbonio CO .....	9
1.2.2.2	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> ).....	10
1.2.2.3	Polveri fini - PM10 .....	10
1.2.2.4	Ozono O <sub>3</sub> .....	11
1.2.2.5	Inquinamento elettromagnetico e stazioni radio base.....	12
1.2.2.6	Stato della qualità dell'aria: emissioni principali e gas serra .....	13
1.2.2.7	Traffico veicolare e classificazione acustica del comune .....	20
1.2.3	Acqua .....	23
1.2.3.1	Acque superficiali .....	23
1.2.3.2	Stato di qualità dei corpi idrici significativi e di riferimento superficiali.....	29
1.2.3.3	Ulteriori informazioni sulla qualità delle acque superficiali.....	32
1.2.3.4	Stato dei corpi idrici significativi sotterranei .....	35
1.2.3.5	Bilancio idrico.....	38
1.2.3.6	Prelievi.....	46
1.2.3.6.1	Impianti di potabilizzazione.....	48
1.2.3.7	Gli impianti di depurazione .....	49
1.2.3.8	Prelievi e consumi .....	50
1.2.3.9	Stima degli scarichi reflui civili.....	51
1.2.3.10	Approvvigionamento idrico ad uso irriguo .....	52
1.2.3.11	Approvvigionamento idrico a uso zootecnico.....	55
1.2.3.12	Approvvigionamento idrico a scopo industriale .....	56
1.2.4	Suolo e sottosuolo .....	56
1.2.4.1	Caratteristiche strutturali e utilizzazione del suolo.....	57
1.2.4.2	Stato .....	57
1.2.4.3	Uso del suolo .....	57
1.2.4.4	Patrimonio forestale/Indice boscosità.....	59
1.2.4.5	Inquadramento geologico .....	62
1.2.4.6	Pressioni.....	65
1.2.4.7	Popolazione residente e densità abitativa.....	65
1.2.4.8	Utilizzazione agricola dei suoli .....	65

---

---

1.2.4.9	Florovivaismo.....	67
1.2.4.10	Rischio e pericolosità idraulica.....	68
1.2.4.11	Rischio geomorfologico.....	72
1.2.4.12	Le attività estrattive .....	73
1.2.4.13	Discariche, siti contaminati e bonificati.....	74
1.2.5	Rifiuti solidi urbani.....	75
1.2.6	Natura e Biodiversità.....	79
1.2.6.1	Zona di Rispetto Venatorio “Lignana” .....	80
1.2.6.2	Aree Protette.....	80
1.2.6.3	Numero di specie animali e vegetali terrestri minacciate inserite in lista di attenzione 82	
1.2.7	Energia.....	83
1.2.7.1	Stato .....	83
1.2.8	Paesaggio e territorio.....	84
1.2.8.1	Stato .....	84
1.2.8.2	Diversità del paesaggio.....	84
1.2.8.3	Matrice.....	86
1.2.8.4	Biopotenzialità territoriale (BTC).....	87
1.2.8.5	Habitat naturale (HN) .....	89
1.2.8.6	Qualità del bosco.....	89
1.2.8.7	Le attività industriali e commerciali .....	92
1.2.8.8	L'agricoltura .....	92
1.2.8.9	Florovivaismo.....	94
1.2.8.10	Allevamenti zootecnici.....	95

---

## **1.1 Inquadramento di area vasta**

Il Piano Territoriale Provinciale nella parte relativa alle analisi ha prodotto una serie di tavole e di relazioni utili per fornire un inquadramento generale, in particolare dal punto di vista paesaggistico ed ambientale, del territorio comunale. Ulteriori integrazioni sono state fornite dalle analisi condotte all'interno del Piano di Indirizzo Territoriale che include il territorio di Pescia nell'ambito n° 15 Valdinievole.

Il territorio si colloca nell'ambito di paesaggio Valdinievole connotato da caratteri morfologici diversificati, dal paesaggio submontano delle alte valli dei torrenti Nievole, Pescia e Pescia di Collodi, a quello collinare e pedecollinare dell'arco settentrionale e del Montalbano, a quello debolmente ondulato delle Cerbaie, al paesaggio, infine, della pianura bonificata e di quella palustre. Il territorio di Pescia interessa quote di pianura (inferiore a 200 m s.l.m.), collina (compreso tra 200 e 600 m s.l.m.) e montagna (oltre 600 m s.l.m.).

La bonifica operata a partire dal XVI secolo ha, infatti, recuperato terreni fertili per l'agricoltura e la floricoltura, mutando il volto della Valdinievole e del territorio di Pescia. I boschi dominano i versanti più alti, mentre le quote inferiori sono caratterizzate dal mosaico delle colture agrarie miste alle quali succede la dominanza delle colture specializzate in pianura. Sebbene il grado di naturalità vari sensibilmente, è un paesaggio storicamente caratterizzato da una significativa antropizzazione. La recente diffusione urbana, nella pianura alta, ha provocato profonde alterazioni nel paesaggio di pianura, connotandolo con severe condizioni di congestione spaziale e di semplificazione e impoverimento biologico. Il paesaggio delle colture florovivaistiche protette del pesciatino costituisce una tipologia specifica, connotata dalla presenza di edifici sparsi nel mosaico agrario fortemente parcellizzato e occupato in gran parte da serre stagionali e per lo più permanenti. Il paesaggio collinare pur mantenendo l'organizzazione territoriale storica fa registrare una significativa presenza di residenze non rurali creando uno squilibrio formale nella qualità paesistica.

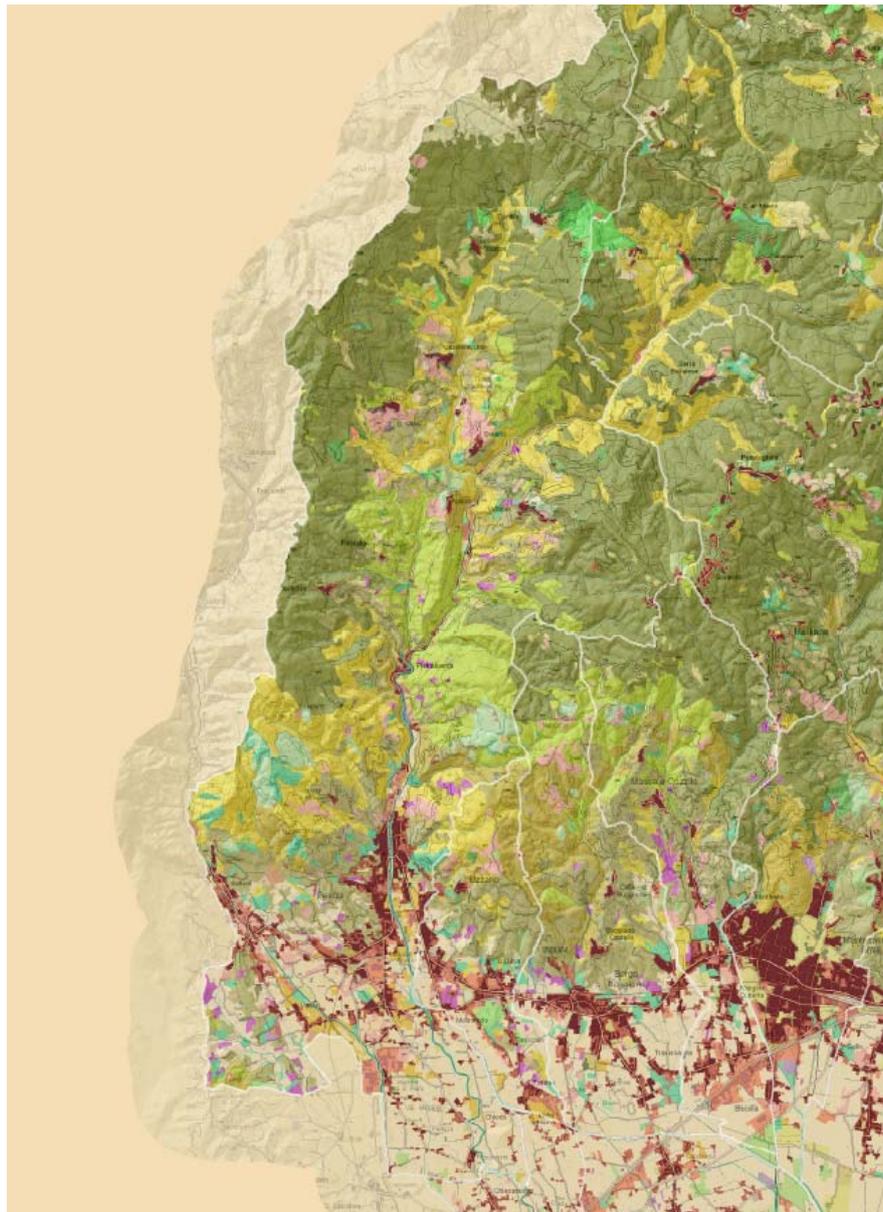
I sottosistemi territoriali di paesaggio individuati dalla pianificazione provinciale si configurano come elementi territoriali complessi individuati per morfologia, forme d'uso del suolo e caratteri del paesaggio: dotati di una specifica identità culturale, paesaggistica e ambientale, sono caratterizzati da specifiche problematiche attinenti sia le risorse naturali sia temi della riqualificazione del sistema insediativo e dello sviluppo sostenibile. All'interno del territorio comunale sono individuabili i seguenti sottosistemi:

- Sottosistema agroforestale dell'Appennino pistoiese;
- Sottosistema del Battifolle e dell'Oasi del Limenstre;
- Sottosistema dell'alta collina a prevalenza di bosco;

- Sottosistema della collina arborata;
- Sottosistema florovivaistico della Valdinevole;
- Sottosistema insediativo collinare;
- Sottosistema insediativo della pianura;
- Sottosistema insediativo montano;
- Sottosistema pedecollinare dell'agricoltura promiscua della Valdinievole.

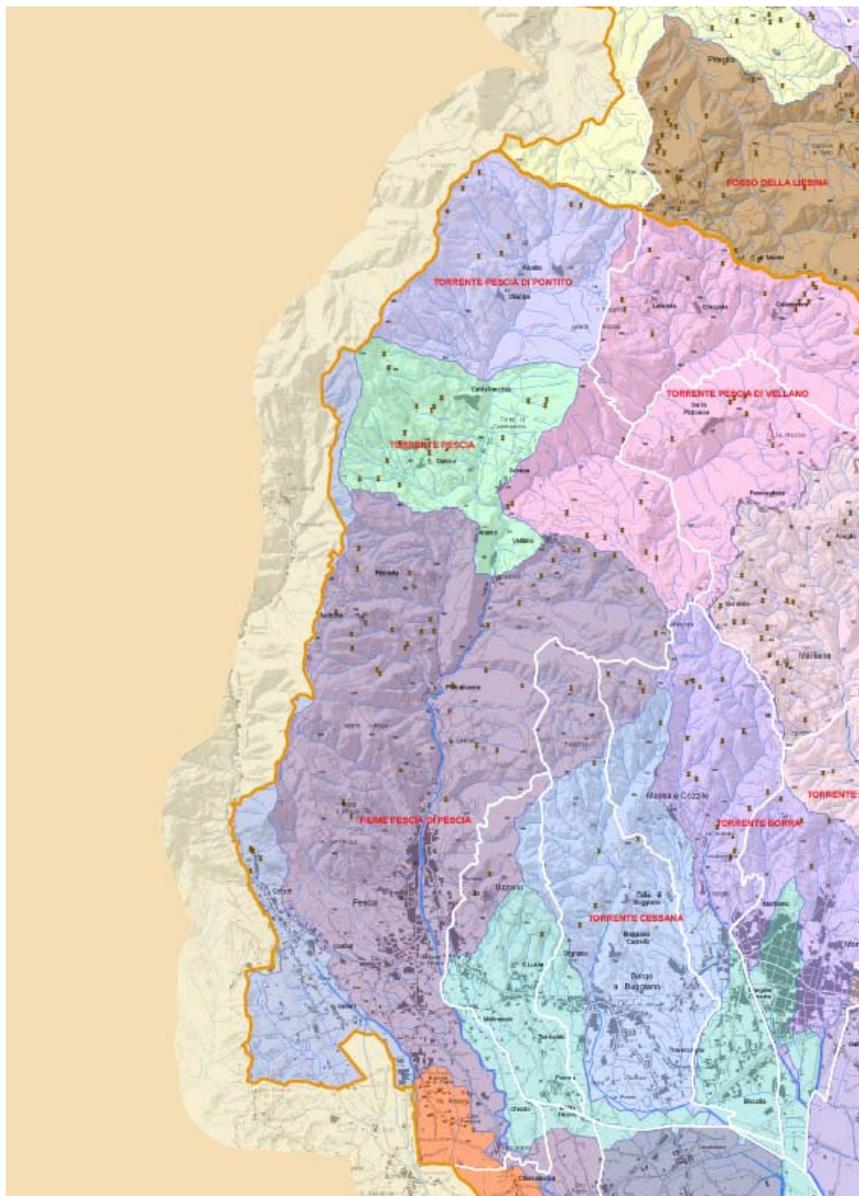
Dal punto di vista idrografico il territorio comunale è collocato all'interno del bacino idrografico del Fiume Arno. Il corso principale è rappresentato dal Torrente Pescia che drena le acque della parte sud occidentale del territorio provinciale per un ampio tratto di territorio che va dallo spartiacque con la provincia di Lucca, fino al Padule di Fucecchio. Il corso d'acqua principale si origina dall'unione di due rami: il Pescia di Pontito ed il Pescia di Calamecca e sfocia poi nel Padule di Fucecchio, nel quale confluiscono anche il Pescia di Collodi (oltre al Torrente Borra ed al Torrente Nievole). Il torrente attraversa, nell'ambito del territorio comunale, suoli boscati e ambienti seminaturali per il tratto che va da Castelvechio a Pietrabuona, nel tratto in prossimità di Loc. Castellare interessa superfici artificiali (in particolare aree urbanizzate) e a tratti superfici agricole, mentre solo nel suo tratto più pianeggiante interessa si sviluppa prevalentemente su superfici agricole. La conformazione del territorio pesciatino e la disponibilità di acqua e di vento favorirono lo sviluppo delle prime cartiere intorno al 1500 e il successivo sviluppo dell'industria cartaria. Per questo motivo si svilupparono facilmente lungo il fiume Pescia (di Pescia e di Collodi), già nel 1938, 23 opifici e 52 cartiere: la maggior parte di queste strutture si collocano all'interno del territorio di Pescia. Attualmente il paesaggio della valle del Pescia di Collodi registra profonde alterazioni connesse al sistema delle cartiere. In linea generale elevata è la presenza di permanenze storiche nel territorio comunale:

- il centro storico e nuclei di antica formazione;
  - la viabilità storica;
  - ville dell'area pesciatina (Villa Garzoni, Villa Guardatoia, Villa Puccinelli e Villa Sismondi);
  - Edifici specialistici sparsi sul territorio (architetture religiose, architetture civili e militari, architetture produttive, cartiere pesciatine);
  - edifici preindustriali della montagna pistoiese (parchi e giardini di particolare pregio "Collodi");
  - aree di interesse archeologico con presenza di reperti etruschi e romani e reperti paleontologici).
-



<b>Superfici Boscate</b>	3.1.2.1 BOSCHI DI CONIFERE A PREVALENZA DI DOUGLASA
3.1.1 BOSCHI DI LATIFOGUE	3.1.2.2 BOSCHI DI CONIFERE A PREVALENZA DI PINO MARITTIMO
3.1.1.1.1 BOSCHI CEDUI DI LATIFOGUE A PREVALENZA DI ROBINIA	3.1.2.3 BOSCHI DI CONIFERE A PREVALENZA DI PINO NERO
3.1.1.1.2 BOSCHI CEDUI DI LATIFOGUE A PREVALENZA DI CASTAGNO	3.1.2.4 BOSCHI DI CONIFERE A PREVALENZA DABETI
3.1.1.1.3 BOSCHI CEDUI DI LATIFOGUE A PREVALENZA DI FAGGIO	3.1.2.5 BOSCHI DI CONIFERE VARIE
3.1.1.1.4 BOSCHI CEDUI DI LATIFOGUE A PREVALENZA DI QUERCE	3.1.3 BOSCHI MISTI DI CONIFERE E LATIFOGUE
3.1.1.1.5 BOSCHI CEDUI DI LATIFOGUE VARIE	3.2.1 AREE A PASCOLONATURALE E PRATERIE
3.1.1.1.6 BOSCHI CEDUI DI LATIFOGUE A PREVALENZA DI CARPINO NERO	3.2.2 BRUGHIERE E CESPUGLIETI
3.1.1.2 BOSCHI CEDUI CONIFERATI	3.2.3 BRUGHIERE E CESPUGLIETI A PREVALENZA DI GINEPRI
3.1.1.3.1 BOSCHI D'ALTO PUSTO DI LATIFOGUE A PREVALENZA DI QUERCE SEMPREVERDI	3.3 ZONE APERTE CON VEGETAZIONE RADA O ASSENTE
3.1.1.3.2 BOSCHI D'ALTO PUSTO DI LATIFOGUE A PREVALENZA DI CASTAGNO	3.3.2 ROCCE NUDE - AFFIORAMENTI
3.1.1.3.3 BOSCHI D'ALTO PUSTO DI LATIFOGUE A PREVALENZA DI FAGGIO	2.2 COLTURE ARBOREE
3.1.1.3.4 BOSCHI D'ALTO PUSTO DI LATIFOGUE A PREVALENZA DI QUERCE CADUCIFOGUE	2.2.1 VIGNETI
3.1.1.3.5 BOSCHI D'ALTO PUSTO DI LATIFOGUE VARIE	2.2.2 FRUTTETI O FRUTTETI MINORI
<b>Zone Umide</b>	2.2.3 OLIVETI
4.1 ZONE UMIDE INTERNE	2.2.3.1 OLIVETI IN CONDIZIONE DI ABBANDONO
4.1.1 TERRE PALUSTRI	2.2.4 ARBORICOLTURA DA LEGNO
4.1.2 VEGETAZIONE RIPARIA	2.2.4.1 ARBORICOLTURA DA LEGNO FIOFFETI
5.1.1 CORSI D'ACQUA - CANALI - IDROVIE	2.2.5 CASTAGNETO DA FRUTTO
5.1.2 BACINI D'ACQUA	2.3.1 FRATTI STABILI (FORAGGERE PERMANENTI)
	2.4.1 ORTO-COLTURA
	2.4.3 VIVAIMO IN FIENO CAMPO
	2.4.3.1 VIVAIMO IN CONTENITORE E VASETTERA
	2.4.4 SERRE
	2.5 COLTURE SPECIALISTICHE
	2.6 COLTURE PROMISCUE

Stralcio dell'Uso del suolo - QC 02 del PTCP di Pistoia



LEGENDA	
	Bacini idrografici
	Limite Amministrativo Comunale
	SORGENTI
	IDROGRAFIA
	AREA IDRICA (Area bagnata liberata in condizioni di piena massima)
Sottobacini idrografici	
	ASTA DEL SIBOLLA
	CANALE DEL CARPINONE
	CANALE DEL TERZO
	CANALE DELLA NAVARECCIA
	CANALE MAESTRO (2)
	FILME PESCIA DI COLLODI
	FILME PESCIA DI PESCIA
	FILME PESCIA NUOVA
	FILME RENO
	FOSSO BAGNOLO O DI GERBOMAGGIO
	FOSSO DEL CANALETTO (2)
	FOSSO DELLA PERMULLA
	FOSSO DELLA FILMORTULLA
	FOSSO DELLA LIESINA
	FOSSO DELLE PIETRE O FOSSO MORTO
	FOSSO DI BRUGLIANO
	FOSSO DI CECINA
	FOSSO DI TROGOLA
	FOSSO DOGNA DEI QUADRELLI
	RIO CICCIA
	RIO DELLE LAME A LUCCA
	RIO DELLE POZZE
	RIO LECIO
	RIO MAGGIORE (4)
	TORRENTE AGNA (2)
	TORRENTE AGNA DELLE OONCHE
	TORRENTE BAGNOLO (3)
	TORRENTE BARDENA
	TORRENTE BORNA
	TORRENTE BRANA
	TORRENTE BURE
	TORRENTE BURE DI BAGGIO
	TORRENTE BURE DI SAN MORO
	TORRENTE CALICE
	TORRENTE CESSANA
	TORRENTE CESSANA
	TORRENTE FEGANA
	TORRENTE FURBA
	TORRENTE LIGORA
	TORRENTE LIMA
	TORRENTE LIMENTRA DI SAMBUCA
	TORRENTE LIMENTRA DI TREPPIO
	TORRENTE LIMENTRA ORIENTALE
	TORRENTE LIMENTRELLA
	TORRENTE LIMESTRE
	TORRENTE MARESCA
	TORRENTE NIEVOLE
	TORRENTE OMBRONE
	TORRENTE ORSIGNA
	TORRENTE PESCIA
	TORRENTE PESCIA DI PONTITO
	TORRENTE PESCIA DI VELLANO
	TORRENTE SCESTA
	TORRENTE SOSTAIONE
	TORRENTE STELLA
	TORRENTE STREDA
	TORRENTE TORBECCHIA
	TORRENTE VERDIANA
	TORRENTE VINCIO
	TORRENTE VINCIO (2)
	TORRENTE VINCIO BRANDEGLIO
	TORRENTE VINCIO DI MONTAGNANA
	TORRENTE VOLATA

Stralcio dei Sottobacini idrografici - QC 04 del PTCP di Pistoia

## **1.2 Caratteri specifici del territorio del comune di Pescia**

Per quanto riguarda l'analisi delle singole componenti ambientali, esse sono tutte trattate, sulla base dei dati reperibili, come report della situazione esistente, mentre ci si è concentrati maggiormente su quelle che possono essere oggetto di effetti del Piano, tenendo conto che uno strumento di pianificazione di tipo urbanistico agisce prevalentemente sugli spazi e le funzioni.

Per componente/risorsa ambientale, l'analisi è eseguita secondo il seguente schema:

- stato della componente/risorsa con l'analisi dei dati disponibili e la descrizione della risorsa ambientale;
- le pressioni a cui è sottoposta la componente/risorsa ambientale: cause di minaccia, criticità, vulnerabilità;

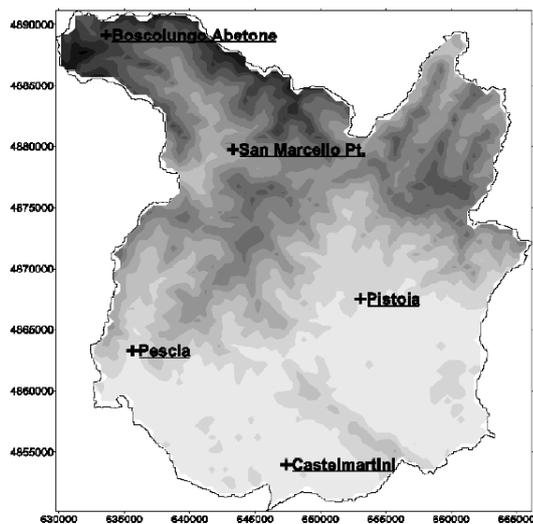
L'analisi è completata con l'indicazione d'indirizzi e obiettivi, normativa di settore (a livello comunitario, nazionale e regionale), atti e documenti di indirizzo, valutazione delle alternative e delle misure di mitigazione, indicazioni e prescrizioni delle norme di piano comunali.

### **1.2.1 Inquadramento climatico**

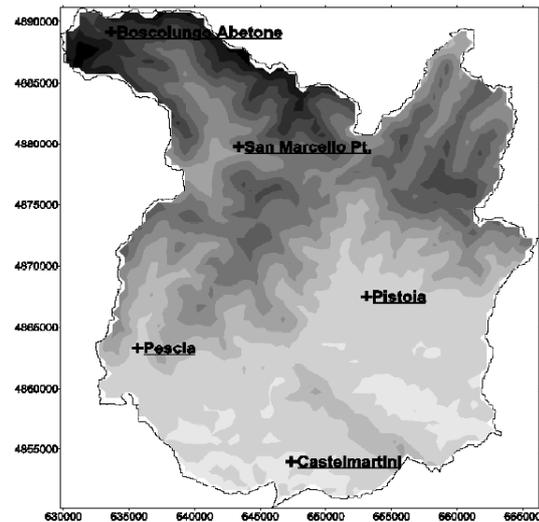
Sono di seguito analizzati i dati disponibili per costruire un quadro del clima di Pescia. Non sono disponibili indicatori a livello locale.

Le informazioni per l'analisi climatologica fanno riferimento ai dati registrati nella stazione di Pescia così come elaborati nel rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Pistoia del 2001.

Le temperature medie delle massime e delle minime della stazione di Pescia sono rispettivamente di 19.7 e 9.3°C. Considerando l'andamento provinciale, il territorio pesciatino si colloca secondo il seguente grafico e si evidenzia che l'andamento delle temperature risente dell'orografia della zona.

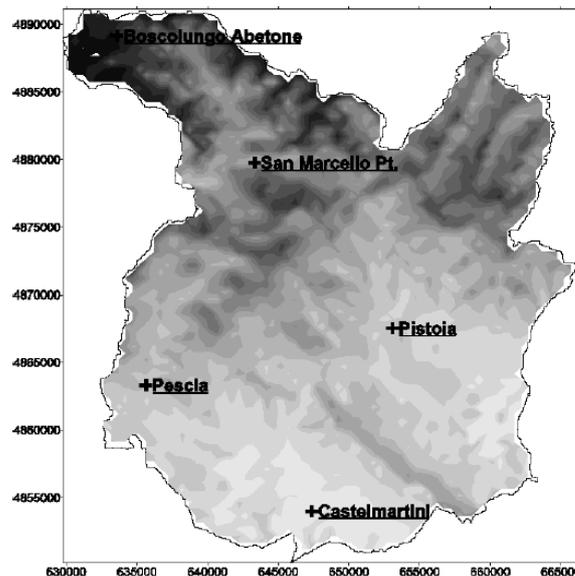


*Primavera  
Autunno*



*Estate  
Inverno*

La media delle precipitazioni è di Pescia 1246.2 mm. Il massimo di precipitazione giornaliera è stato registrato con 143.6 mm il 20 Agosto 1952. Il grafico di seguito riportato mette in evidenza l'influenza della topografia sui valori misurati.



*Piovosità media mensile*

### 1.2.2 Aria

#### Riferimento normativo

#### Normativa comunitaria:

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

livello nazionale);

- Dir. 15-12-2004 n. 2004/107/CE Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente;
- Dir. 12-2-2002 n. 2002/3/CE Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'ozono nell'aria;
- Dir. 16-11-2000 n. 2000/69/CE Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente;
- Dir. 22-4-1999 n. 1999/30/CE Direttiva del Consiglio concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo;

Normativa nazionale:

- Attuazione della direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici - G.U. 16 luglio 2004, n.165;
- D.M. del 02.04.2002 n.60 "Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999;
- Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria - G.U. 23 Luglio 2004, n.171;

Normativa regionale:

Legge regionale 11 marzo 2010, n. 9 Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente.

Sono analizzati i dati disponibili per costruire un quadro della qualità dell'aria.

Non avendo a disposizione rilevazioni dirette riguardante la componente "aria" in territorio di Pescia, sono stati presi in considerazione e analizzati i dati relativi a Montecatini Terme (stazioni di monitoraggio di via Merlini e via Adua). La fonte dei dati è rappresentata dai documenti annuali prodotti dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana ARPAT - Dipartimento Provinciale di Pistoia "Lo stato della qualità dell'aria - Rete di monitoraggio della Provincia di Pistoia" dati aggiornati 2003 - 2009.

#### **1.2.2.1 Monossido di carbonio CO**

Per il monossido di carbonio (CO) il valore limite per la tutela della salute umana è espresso come media mobile su 8 h, con un valore di riferimento di 10 mg/m<sub>3</sub>. Nel periodo di rilevamento 2003-2009 non c'è stato superamento del valore limite.

Per il monossido di carbonio non è previsto nessun valore limite di confronto per la media annua, tale parametro è comunque utile nella valutazione della qualità dell'aria, poiché permette di verificare il trend per lunghi periodi dei livelli di concentrazione atmosferica del monossido di carbonio.

CO	Media annua mg/m <sup>3</sup>	
	Montecatini T. v.Merlini	Montecatini T. v. Adua
2003	0,6	0,7
2004	0,6	0,6
2005	0,6	0,6
2006	0,5	0,5
2007	0,5	0,5
2008	0,4	0,4
2009	0,4	0,5

*Livelli di concentrazione di CO rilevati nel vicino comune di Montecatini Terme (Fonte: ARPAT)*

Si evidenzia un trend che vede la diminuzione dei livelli di concentrazione medi di monossido di carbonio, diminuzione più evidente per le stazioni maggiormente esposte al traffico veicolare (via Adua): l'effetto positivo osservato è probabilmente dovuto al continuo rinnovo del parco veicolare.

#### **1.2.2.2 Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)**

Per il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) i valori limite indicati dalla normativa per la tutela della salute umana sono due: la media annua, per la quale è fissato un valore limite di 40 µg/m<sup>3</sup>, e la media massima oraria, con valore di riferimento di 200 µg/m<sup>3</sup> per il quale sono comunque consentiti 18 superamenti all'anno.

I valori di media annua rilevati sono di seguito riportati:

NO <sub>2</sub>	Media annua (soglia 40 µg/m <sup>3</sup> )	
	Montecatini T. v.Merlini	Montecatini T. v. Adua
2003	30	34
2004	36	36
2005	37	37
2006	33	31
2007	31	31
2008	28	31
2009	30	37

*Livelli di concentrazione di NO<sub>2</sub> rilevati nel vicino comune di Montecatini Terme (Fonte: ARPAT)*

Il numero dei superamenti del valore limite N° medie orarie > 200 µg/m<sup>3</sup> nel periodo 2003-2009 è sempre pari a 0 per entrambe le stazioni di rilevamento.

#### **1.2.2.3 Polveri fini - PM10**

La concentrazione atmosferica di PM10 è rilevata alla stazione di v.Merlini. Attualmente i limiti in vigore prevedono due indicatori per la valutazione della qualità dell'aria: una media giornaliera di

50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  da non superare per più di trentacinque volte all'anno e una media annua uguale a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

PM10	Media annua (soglia 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
	Montecatini T. v.Merlini
2003	41
2004	42
2005	45
2006	42
2007	37
2008	35
2009	33

*Livelli di concentrazione di PM10 rilevati nel vicino comune di Montecatini Terme (Fonte: ARPAT)*

PM10	n. di superamenti della media giornaliera di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (soglia 35)
	Montecatini T. v.Merlini
2003	74
2004	91
2005	95
2006	75
2007	61
2008	59
2009	46

*Numero di superamenti dei livelli soglia di PM10 rilevati nel vicino comune di Montecatini Terme (Fonte: ARPAT)*

#### 1.2.2.4 Ozono O<sub>3</sub>

Per questo inquinante non si definiscono dei valori limite, ma piuttosto dei valori bersaglio da raggiungere entro il 2013 (D.Lgs. 183/04): i valori bersaglio indicati per l'ozono dalla normativa vigente sono dati per la tutela della salute umana, della vegetazione, delle foreste e dei beni materiali, sono inoltre definite delle soglie di informazione e di allarme per tutelare la popolazione da fenomeni di inquinamento acuto da ozono.

Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla tutela della salute umana nel corso del 2007 il valore bersaglio, espresso come media mobile su 8 ore (> 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), è stato superato per 29 giorni dalla stazione di Montecatini.

O3	n. di superamenti del valore bersaglio $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (soglia 25)
	Montecatini T. v.Merlini
2003	115
2004	69

2005	52
2006	55
2007	29

*Livelli di concentrazione di O3 rilevati nel vicino comune di Montecatini Terme (Fonte: ARPAT)*

Tale parametro deve comunque essere valutato come media su tre anni e il numero dei giorni di superamento del valore bersaglio è pari a 25 giorni.

O3	n. di superamenti del valore bersaglio $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (soglia 25)
periodo di riferimento	Montecatini T. v.Merlini
2006-2008	28
2007-2009	10

*Livelli di concentrazione di O3 rilevati nel vicino comune di Montecatini Terme (Fonte: ARPAT)*

Per quanto riguarda la tutela della popolazione dai fenomeni di inquinamento acuto da ozono che possono verificarsi durante il periodo estivo, nel corso del 2007, così come negli anni precedenti si sono verificati dei superamenti della soglia di informazione ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), ma nessun superamento della soglia di allarme ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

O3	n. di ore di superamenti della soglia di informazione $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (soglia 180)
	Montecatini T. v.Merlini
2003	69
2004	18
2005	0
2006	4
2007	4
2008	0
2009	0

*Numero di superamenti dei livelli soglia di O3 rilevati nel vicino comune di Montecatini Terme (Fonte: ARPAT)*

#### **1.2.2.5 Inquinamento elettromagnetico e stazioni radio base**

Di seguito si riporta l'elenco degli Impianti di Radio-Comunicazione, suddivisi in impianti per la diffusione radio e televisiva (RTV) e stazioni radio base (SRB), con cui si intendono gli impianti per telefonia mobile, costituita da uno o più sistemi di diversa tecnologia (GSM, DCS, UMTS), quindi con diverso *range* assegnato di frequenza in trasmissione e ricezione.

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.

	GESTORE	NOME	QUOTA	IMPIANTI
1	TELECOM ITALIA S.P.A	Castelvecchio (MON)	439	PONTE RADIO
2	TELEIPPICA SRL	Macchino	776	PONTE RADIO
3	TELECOM ITALIA S.P.A	Medicina (MON)	510	PONTE RADIO
4	TELECOM ITALIA S.P.A	Pescia	60	PONTE RADIO
5	TELECOM ITALIA S.P.A	S. Gennaro 2	201	PONTE RADIO
6	TELECOM ITALIA S.P.A	Sorana	400	PONTE RADIO
7	TELECOM ITALIA S.P.A	Vellano 2	500	PONTE RADIO
8	RAI WAY SPA	Villa Basilica	715	TV01 + TV02 + TV03 + TV03A

*Catasto impianti radio-televisivi (RTV), con aggiornamento dati al 2009 (Fonte: Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana - SIRA)*

	GESTORE	NOME	INDIRIZZO	QUOTA	IMPIANTI
1	VODAFONE OMNITEL NV	COLLODI	via comunale di Collodi - Capannori	0	DCS + GSM + UMTS
2	WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	PESCIA	via Marconi	47,16	DCS + GSM
3	TELECOM ITALIA SPA	PESCIA	via Marzalla,s.n.c.	260	DCS + GSM
4	VODAFONE OMNITEL NV	PESCIA	via Salvo D'Acquisto, 10/12	40	GSM + UMTS
5	TELECOM ITALIA SPA	PESCIA CENTRO	piazza Mazzini c/o Torre civica,nd	66	UMTS
6	VODAFONE OMNITEL NV	PESCIA CENTRO	piazza Mazzini 1	0	UMTS
7	WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	PESCIA CENTRO	via Pio X 4	238,12	DCS + GSM + UMTS
8	H3G S.P.A	PESCIA CENTRO	via statale, 435	50	UMTS
9	H3G S.P.A	PESCIA NORD	piazza Mazzini (Torre comunale)	66	UMTS
10	TELECOM ITALIA SPA	PESCIA SUD	via Salvo D'acquisto c/o Mercato dei Fiori di Pescia,10/12	40	UMTS
11	TELECOM ITALIA SPA	VELLANO MI	Strada Prov.le Mammianese C/O C.le TELECOM Vellano,n.d.	492	GSM

*Catasto stazioni radio-base (SRB), con aggiornamento dati al 2009 (Fonte: Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana - SIRA)*

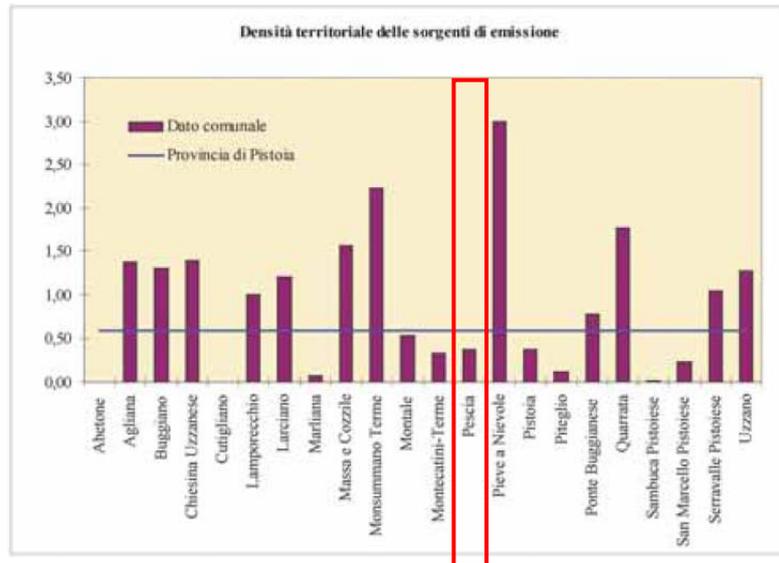
Non sono disponibili informazioni in merito agli elettrodotti sul territorio comunale.

#### **1.2.2.6 Stato della qualità dell'aria: emissioni principali e gas serra**

La principale fonte di informazioni relativamente alle emissioni è costituita dall'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissioni in atmosfera (IRSE). Si tratta di una raccolta ordinata dei quantitativi di inquinanti emessi da tutte le sorgenti presenti nel territorio regionale, sia industriali che civili e naturali. All'interno dell'inventario vengono distinte tre diverse tipologie di emissioni:

- emissioni da sorgente di tipo diffuso: sono emissioni non localizzabili, ma distribuite sul territorio (per questo sono anche chiamate emissioni areali);

- emissioni da sorgente di tipo puntuale: sono emissioni da sorgenti localizzabili geograficamente con precisione che emettono quantità di inquinanti superiori a determinate soglie. Le informazioni relative a tali tipi di sorgente vengono solitamente raccolte tramite apposite schede compilate dai gestori degli impianti;
- emissioni da sorgente di tipo lineare: sono emissioni derivanti da sorgenti assimilabili a linee come, ad esempio, le strade e le linee ferroviarie.



*Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia, 2004*

All'interno del Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (PRRM 2008-2010) è stata realizzata la terza zonizzazione e classificazione del territorio regionale (riferita all'anno 2006) e il territorio di Pescia è stato classificato come "zona di mantenimento", esclusa quindi dalle aree classificate come "zone di risanamento".

All'interno del documento "Valutazione della qualità dell'aria ambiente nel periodo 2000-2002 e classificazione del territorio regionale", è eseguita una classificazione dei comuni della Regione Toscana ai fini della protezione della salute umana. Relativamente a ciascuna sostanza inquinante è stata eseguita la suddivisione dei comuni in 4 tipologie:

- Zona A: livelli inferiori ai valori limite: assenza rischio di superamento;
- Zona B: livelli prossimi ai valori limite: rischio di superamento;
- Zona C: livelli superiori ai valori limite ma inferiori ai margini temporanei di superamento/tolleranza;
- Zona D: livelli superiori ai margini di superamento/tolleranza temporanei.

Provincia di Pistoia	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub> fase1	PM <sub>10</sub> fase2	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>
<b>COMUNI</b>							
Abetone	A	A	B	B	A	A	NC
Agliana	A	A	B	B	A	A	NC
Buggiano	A	A	B	B	A	A	NC
Chiesina Uzzanese	A	A	B	B	A	A	NC
Cutigliano	A	A	B	B	A	A	NC
Lamporecchio	A	A	B	B	A	A	NC
Larciano	A	A	B	B	A	A	NC
Marliana	A	A	B	B	A	A	NC
Massa e Cozzile	A	A	B	B	A	A	NC
Monsummano Terme	A	A	B	B	A	A	NC
Montale	A	B	D	D	A	A	NC
Montecatini Terme	A	B	C	C	A	A	C
Pescia	A	A	B	B	A	A	NC
Pieve a Nievole	A	A	B	B	A	A	NC
Pistoia	A	B	B	C	A	B	B
Piteglio	A	A	B	B	A	A	NC
Ponte Buggianese	A	A	B	B	A	A	NC
Quarrata	A	A	B	B	A	A	NC
Sambuca Pistoiese	A	A	B	B	A	A	NC
San Marcello Pistoiese	A	A	B	B	A	A	NC
Serravalle Pistoiese	A	A	B	B	A	A	NC
Uzzano	A	A	B	B	A	A	NC

Secondo gli stessi criteri è stata eseguita la “Classificazione del territorio regionale ai fini della protezione degli ecosistemi, della vegetazione e della prevenzione del degrado dei materiali”, di seguito riportata.

Provincia di Pistoia	Eco SO <sub>2</sub>	Veg NO <sub>x</sub>	Veg O <sub>3</sub>	Mat O <sub>3</sub>
<b>COMUNI</b>				
Abetone	A	A	NC	NC
Agliana	A	A	NC	NC
Buggiano	A	A	NC	NC
Chiesina Uzzanese	A	A	NC	NC
Cutigliano	A	A	NC	NC
Lamporecchio	A	A	NC	NC
Larciano	A	A	NC	NC
Marliana	A	A	NC	NC
Massa e Cozzile	A	A	NC	NC
Monsummano Terme	A	A	NC	NC
Montale	A	C	NC	NC
Montecatini Terme	A	C	C	C
Pescia	A	A	NC	NC
Pieve a Nievole	A	A	NC	NC
Pistoia	A	C	B	C
Piteglio	A	A	NC	NC
Ponte Buggianese	A	A	NC	NC
Quarrata	A	A	NC	NC
Sambuca Pistoiese	A	A	NC	NC
San Marcello Pistoiese	A	A	NC	NC
Serravalle Pistoiese	A	A	NC	NC
Uzzano	A	A	NC	NC

Di seguito si riporta l'andamento delle emissioni "gas serra": si sottolinea come le fonti di emissioni in territorio comunale sono di tipo puntuale e diffuso, mentre a livello provinciale sono anche lineari.

Di seguito si riporta il dato del totale comunale da fonti diffuse e da fonti puntuali, oltre a un confronto tra l'andamento delle emissioni totali (da fonti puntuali, diffuse, lineari) a livello comunale e provinciale.

	CH4 (mg)	CO2 (mg)	N2O (mg)
1995	132	49519	6,62
2000	254	86153	8,90
2003	189	86386	6,14
2005	217	95031	9,40
2007	179	86668	8,85

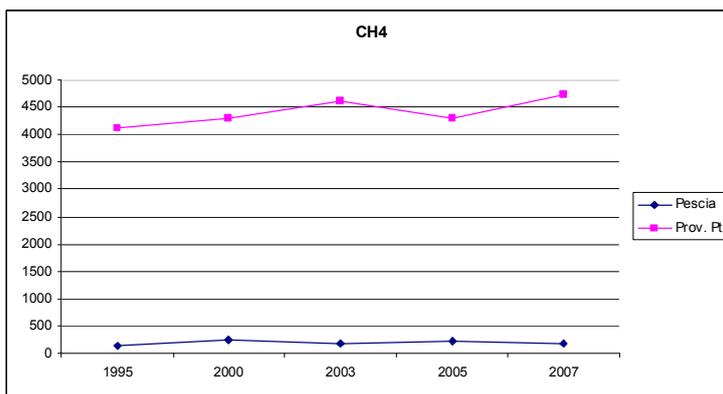
*Emissioni di gas serra da fonti diffuse nel territorio di Pescia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)*

	CH4 (mg)	CO2 (mg)	N2O (mg)
1995	1,39	95.939,79	1,09
2000	1,39	95.939,79	1,09
2003	1,37	94.710,83	1,08
2005	1,57	72.988,39	0,89
2007	1,51	69.053,42	0,84

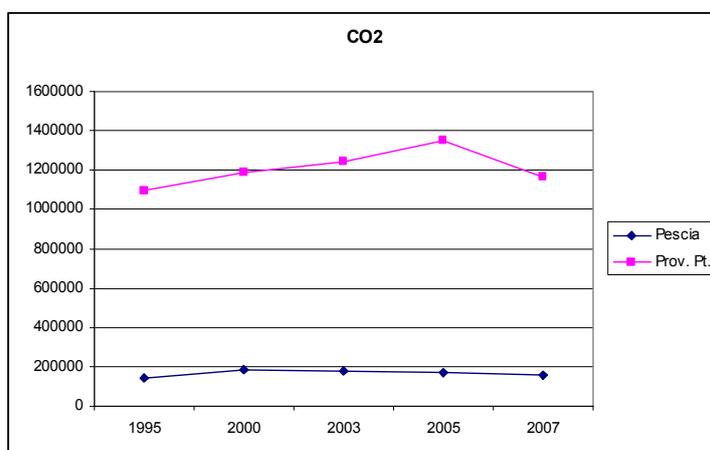
*Emissioni di gas serra da fonti puntuali nel territorio di Pescia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)*

		CH4 (mg)	CO2 (mg)	N2O (mg)
1995	Pescia	133,44	145458,75	7,71
	Prov. Pt.	4.127,08	1.094.571,96	111,99
2000	Pescia	255,63	182093,29	9,987
	Prov. Pt.	4.305,41	1.190.941,21	156,53
2003	Pescia	189,9	181096,44	7,21
	Prov. Pt.	4.609,99	1.245.130,89	116,09
2005	Pescia	218,34	168018,90	10,29
	Prov. Pt.	4.289,32	1.349.042,91	169,86
2007	Pescia	180,68	155721,42	9,69
	Prov. Pt.	4.726,07	1.167.216,17	198,21

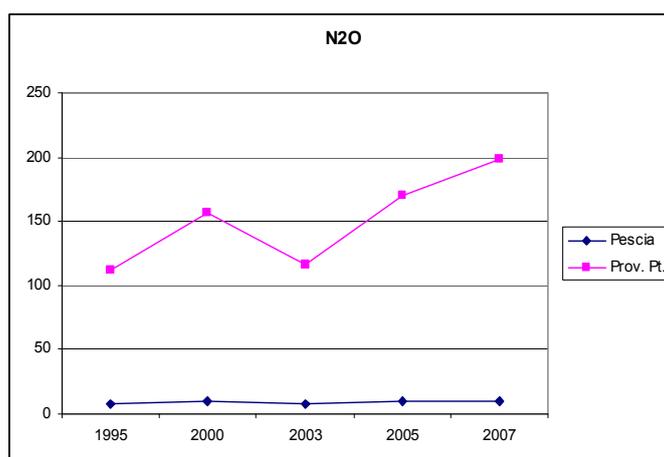
*Emissione totali di gas serra nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)*



Confronto tra emissioni totali di CH4 nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)



Confronto tra emissioni totali di CO2 nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)



Confronto tra emissioni totali di N2O nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)

	CO (mg)	COV (mg)	NOX (mg)	PM10 (mg)	PM2,5 (mg)	SOX (mg)
1995	2.209,60	710,44	262,60	47,95	43,08	34,25
2000	1.530,44	686,08	253,45	46,37	39,48	22,56
2003	1.332,01	736,07	238,09	49,88	45,45	16,67
2005	1.124,31	692,89	241,84	57,14	50,33	13,28
2007	857,38	587,74	213,72	41,93	35,73	10,95

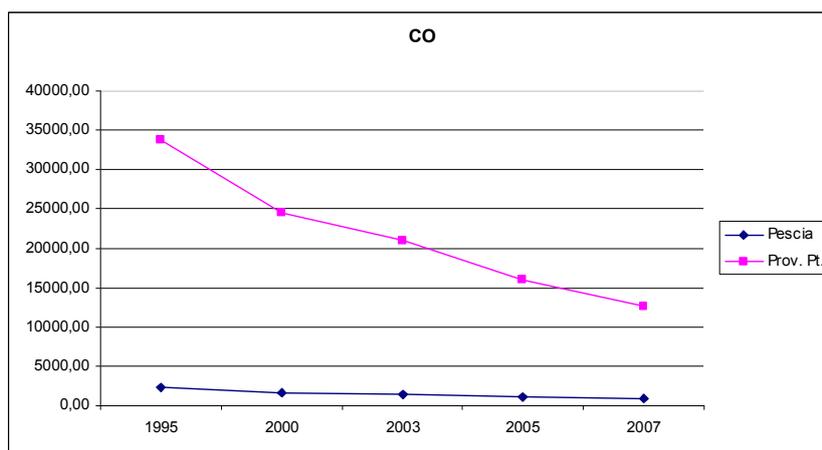
*Emissioni principali da fonti diffuse nel territorio di Pescia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)*

	CO (mg)	COV (mg)	NOX (mg)	PM10 (mg)	PM2,5 (mg)	SOX (mg)
1995	15,81	15,13	526,78	67,58	59,47	710,02
2000	15,81	15,13	526,78	67,58	59,47	710,02
2003	15,61	14,93	548,78	15,55	13,68	84,92
2005	12,01	12,43	351,57	8,77	7,73	111,90
2007	11,38	11,80	183,67	10,21	9,00	165,50

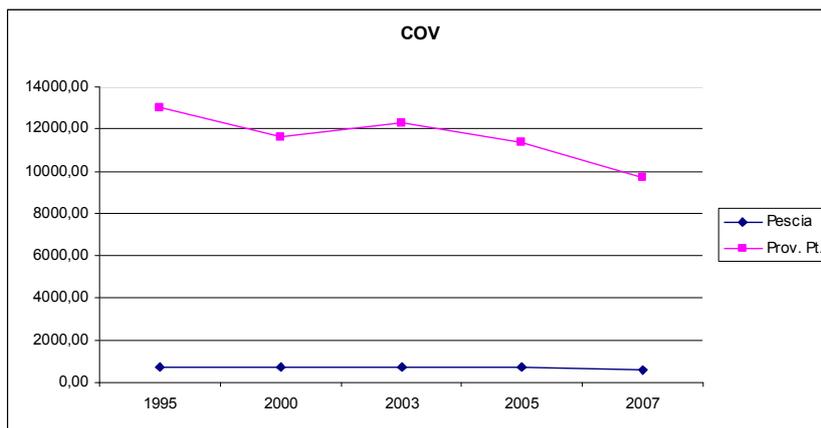
*Emissioni principali da fonti puntuali nel territorio di Pescia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)*

		CO (mg)	COV (mg)	NOX (mg)	PM10 (mg)	PM2,5 (mg)	SOX (mg)
1995	Pescia	2225,40	725,57	789,38	115,53	102,55	744,27
	Prov. Pt.	33827,36	13014,23	6041,81	1711,41	807,99	1403,21
2000	Pescia	1546,25	701,21	780,23	113,95	98,95	732,58
	Prov. Pt.	24484,74	11602,02	5317,69	1688,87	782,33	1107,38
2003	Pescia	1347,62	751,00	786,87	65,43	59,13	101,59
	Prov. Pt.	20947,69	12269,20	5101,62	1575,04	805,00	405,09
2005	Pescia	1136,32	705,32	593,41	65,91	58,06	125,18
	Prov. Pt.	15953,18	11371,55	4662,95	1556,51	795,96	386,87
2007	Pescia	868,76	599,54	397,39	52,14	44,73	176,45
	Prov. Pt.	12543,91	9718,74	3767,16	1283,70	605,68	376,47

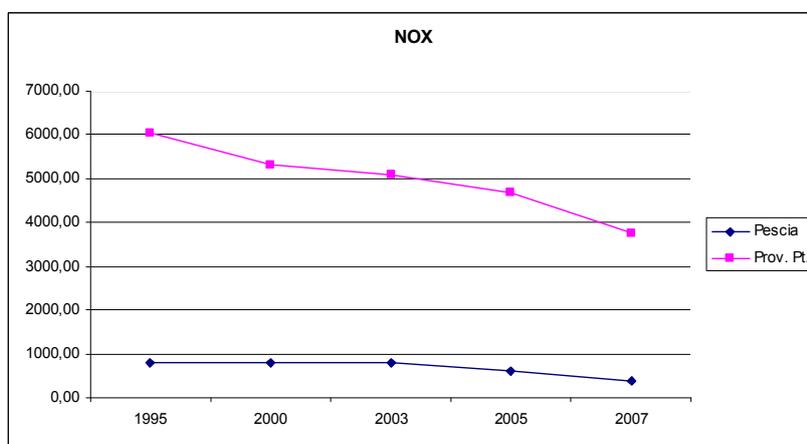
*Emissioni totali principali nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)*



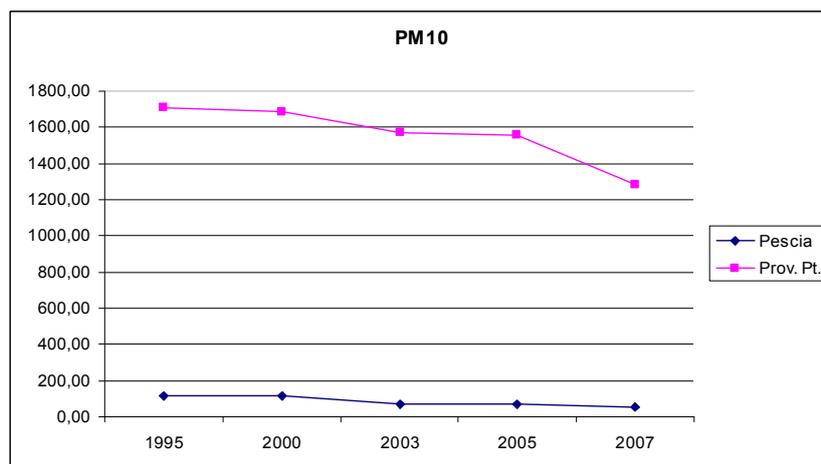
*Confronto tra emissioni totali di CO nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)*



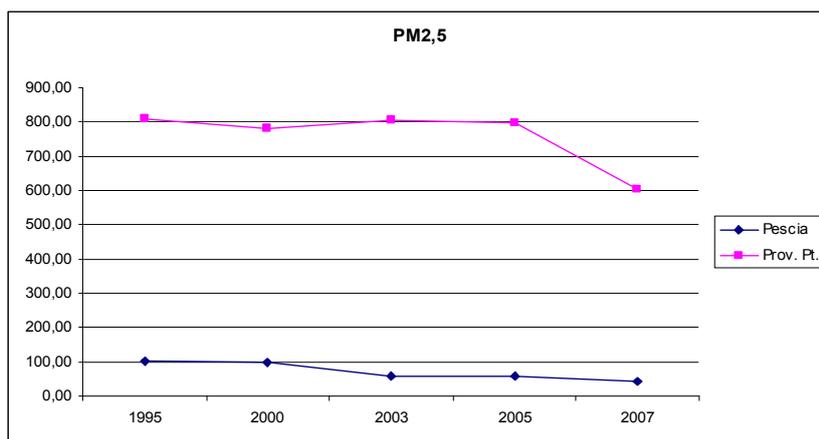
Confronto tra emissioni totali di COV nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)



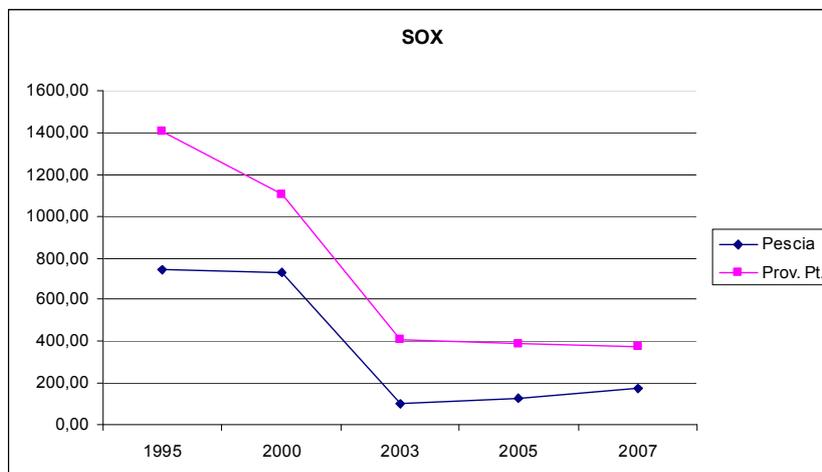
Confronto tra emissioni totali di NOX nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)



Confronto tra emissioni totali di PM10 nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)



Confronto tra emissioni totali di PM2,5 nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)



Confronto tra emissioni totali di SOx nel territorio di Pescia e Provincia di Pistoia (Fonte: ARPAT, anni 1995-2007)

### 1.2.2.7 Traffico veicolare e classificazione acustica del comune

#### Riferimento normativo

##### Normativa nazionale

L. 26/10/95 n° 447 “Legge Quadro sull’inquinamento acustico” e successivi Decreti attuativi.

##### Normativa regionale

Legge Regionale 1 dicembre 1998, n. 89 – Norme in materia di inquinamento acustico, modificata dalla Legge Regionale 29 novembre 2004, n. 67.

Deliberazione Regionale 22 febbraio 2000, n. 77 – Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell’art. 2 della L.R. n. 89/98.

Le principali sorgenti di rumore sono rappresentate dal traffico stradale, ferroviario, dall’industria, dall’attività edilizia e dalle attività ricreative.

	Aree con $L_{Aeq}$ diurno > 70 dBA		Aree con $L_{Aeq}$ notturno > 60 dBA	
	Popolazione esposta	Pop. esp./Pop. tot. (%)	Popolazione esposta	Pop. esp./Pop. tot. (%)
Buggiano	600	7,5	200	2,5
Larciano	350	5,8	100	1,7
Massa e Cozzile	450	6,2	300	4,2
Monsummano T.	550	2,8	250	1,2
Pescia	300	1,7	150	0,9
Pieve a Nievole	1.300	14,3	550	6,0
Serravalle P.se	600	5,9	300	2,9
Uzzano	650	13,8	450	9,5

*Popolazione esposta rispetto a quella residente nel periodo diurno e notturno (Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia 2004).*

Il D.P.C.M. 14/11/97 definisce le sei Classi Acustiche in cui deve essere suddiviso il territorio comunale, ognuna delle quali è caratterizzata da limiti propri.

Tabella A del DPCM 14/11/97
CLASSE I – Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc.
CLASSE II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività artigianali.
CLASSE III – Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV – Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V – Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI – Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate esclusivamente da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Le informazioni riportate fanno riferimento a quanto contenuto all'interno del Piano acustico comunale (2010).

Il territorio comunale di Pescia è interessato dalla seguente viabilità che dalla Polizia Municipale del Comune è stata indicata essere a traffico intenso:

- la SR n. 435 – Lucchese,
- la SP n. 11 – Francesca Vecchia,

- la SP n. 12 – via delle Cartiere,
- la SP n. 13 – Romana,
- la SP n. 3 – Mammianese Nord (nel tratto da Pescia al bivio con la SP n. 34 – Val di Forfora),
- la SP n. 3 – Mammianese Sud,
- la SP n. 50 – via dei Fiori e la strada comunale via D’Acquisto,
- la strada comunale via della Stazione,
- la strada comunale via Dilezza,
- la strada comunale via Pasquinelli.

La viabilità seguente è stata invece indicata dalla Polizia Municipale del Comune di Pescia essere costituita da strade di attraversamento (Classe III):

- la SP n. 3 – Mammianese Nord (nel tratto dal bivio con la SP n. 34 – Val di Forfora fino al confine comunale),
- la SP n. 34 – Val di Forfora,
- la SP n. 41 – Pescia-Uzzano,
- il tratto di strade comunali costituito da via Borgo della Vittoria, via Andreotti, piazza Matteotti, via Amendola, via Galeotti,
- la strada comunale via C. Battisti,
- il tratto di strade comunali costituito da via D. Alighieri e via di Marzalla,
- la strada comunale via del Giocatoio,
- il tratto di strade comunali costituito da via del Tiro a Segno e via delle Botteghe,
- il tratto di strade comunali costituito da via della Molina e via delle Pari,
- il tratto di strade comunali costituito da via di Confine di Capannori e via Maestri del Lavoro,
- la strada comunale via di Confine di Montecarlo,
- la strada comunale via Mentana,
- la strada comunale via Squarciabocconi.

Si seguito si riportano i dati dei distributori privati per carburante in Comune di Pescia, su sfondo verde i distributori per i florovivaisti (aggiornamento dato 2010).

ANNO/N. CATEGORIA	CATEGORIA	UBICAZIONE	REFERENTE	DESCRIZIONE
1996/00001	DISTRIBUTORI CARBURANTE	VIA MAMMIANESE, 23	GENTILI MARIO	IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTI
1996/00005	DISTRIBUTORI CARBURANTE	VIA CARAVAGGIO, 21	FLORA TOSCANA SOCIETA' AGRICOLA COOPERATIVA PUNTOUNO SRL	IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTI

1977/00001	DISTRIBUTORI CARBURANTE	VIA DI MONTECARLO, 125	-	IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTI
1996/00004	DISTRIBUTORI CARBURANTE	VIA DELLE CARTIERE, 168	TORBOLA PAPER MILL SRL	IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTI
1995/00001	DISTRIBUTORI CARBURANTE	VIA DELLE BOTTEGHE, 114	FOCOSI FABIO	IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTI
1996/00002	DISTRIBUTORI CARBURANTE	VIA LUCCHESE, 55	FRATELLI GLIORI SRL	IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTI
1969/0001	DISTRIBUTORI CARBURANTE	VIA DI MONTECARLO	COMUNE DI PESCIA (risulta esistente ma in realtà non è utilizzato)	IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTI
1996/00001	DISTRIBUTORI CARBURANTE	VIALE GARIBALDI, 9	COMM. PIETRO ERCOLINI & F.LLI SRL	IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTI
1982/0001	DISTRIBUTORI CARBURANTE	VIA ROMANA, 88	ANGELI S.R.L.	IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTI

*Distributori privati per carburante in territorio di Pescia (Fonte: S.U.A.P. Comune di Pescia, aggiornamento a ottobre 2010)*

Di seguito si riporta il numero di tutti i distributori presenti nel comune di Pescia suddivisi per privati, pubblici e mobili, aggiornato al 2010.

- Distributori pubblici: 8;
- Distributori privati: 9;
- Distributore mobile: 6.

### 1.2.3 Acqua

#### 1.2.3.1 Acque superficiali

Riferimento normativo

Normativa comunitaria:

Dir. 2000/60/CE

Normativa nazionale:

R.D.1775/33 e s.m.i.

D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006

D.M. n.185 del 12/06/2003

Normativa regionale:

LR n. 20 del 31/05/2006

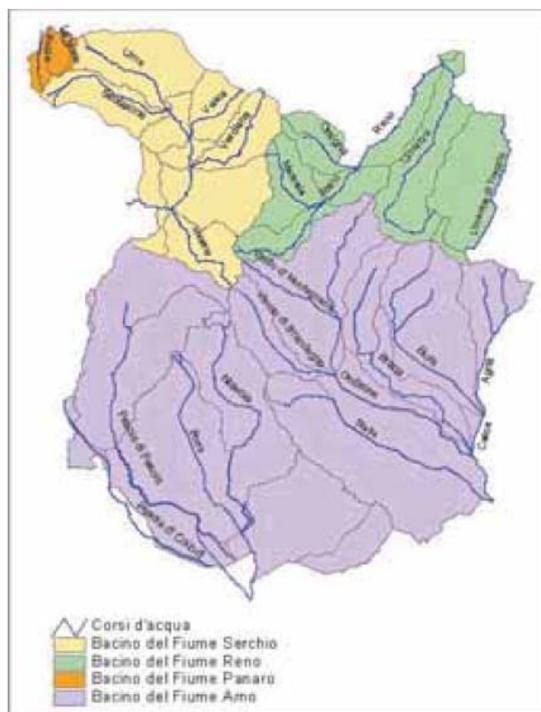
DPGR 28/R del 23/05/2003

Normativa provinciale:

Delibera di Consiglio Provinciale n. 25 del 27.1.2009 "Modifiche al Regolamento approvato con atti

di C. P. n. 298/04, n. 413/05 e n. 468/06”

Il comune di Pescia si colloca all'interno del Bacino del Fiume Arno, all'interno del sottobacino dell'Usciana.



Fonte: Rapporto 2004 sullo stato dell'ambiente della Provincia di Pistoia.

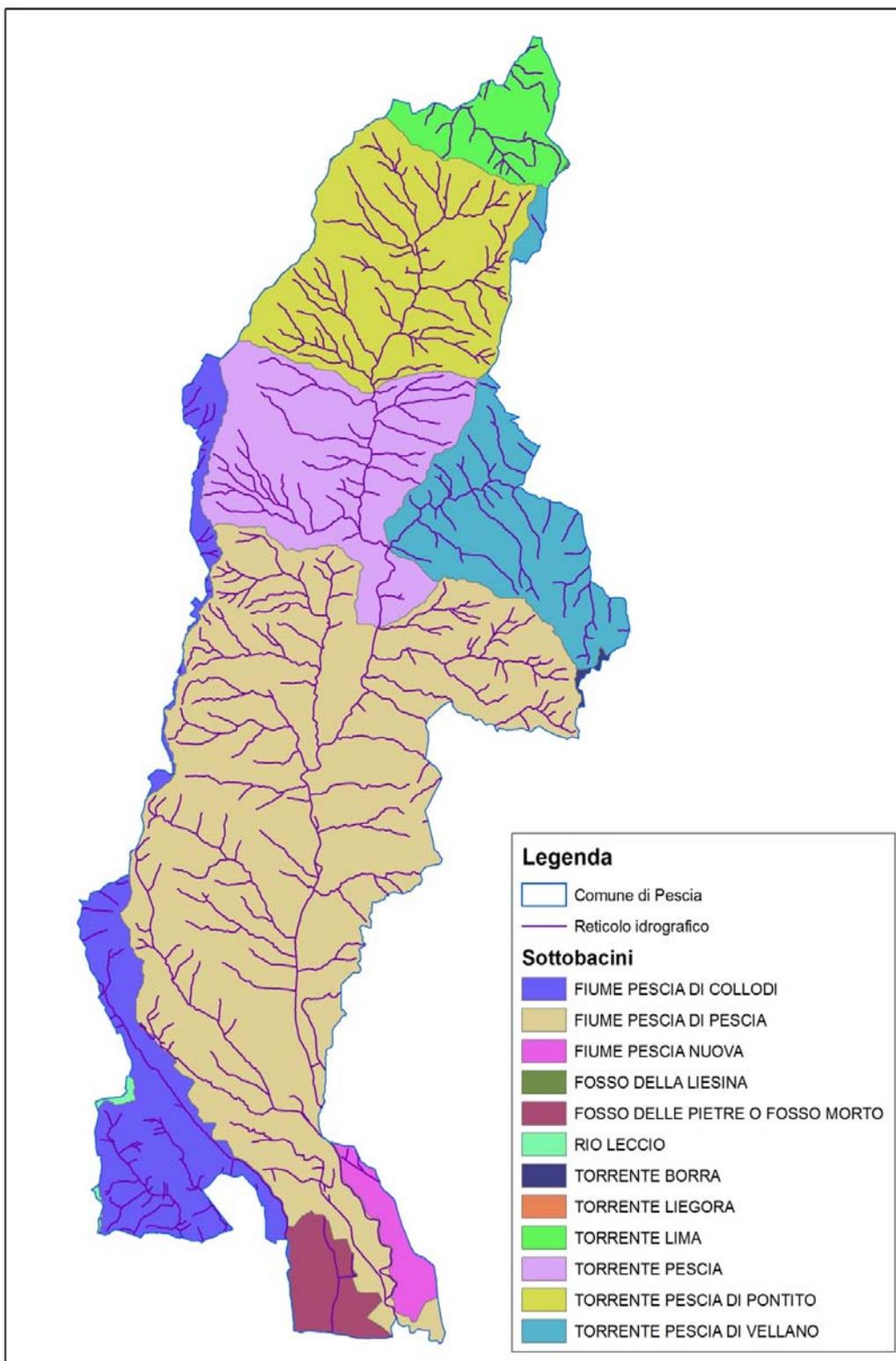
Di seguito si riporta l'elenco dei toponimi dei corsi d'acqua che interessano il comune di Pescia e la lunghezza degli stessi ricadenti in territorio pesciatino.

Nome	Lung. nel comune (km)	Lung. tot (km)	Autorità di bacino
Fiume Pescia di Collodi	7	30	ARNO
Fiume Pescia di Pescia	12	23	ARNO
Forra Cieca	1	1	SERCHIO
Forra Margiana	25	25	ARNO
Fosso Cappella	< 1	< 1	ARNO
Fosso Cioppeta	< 1	1	SERCHIO
Fosso Corsigliano	1	1	ARNO
Fosso del Confine	1	1	ARNO
Fosso del Fontanicchio	1	1	ARNO
Fosso del Forrone	< 1	< 1	ARNO
Fosso del Giocatoio	1	2	ARNO
Fosso del Lupino	16	58	ARNO
Fosso del Monte a Pescia	1	1	ARNO
Fosso del Poderino	< 1	< 1	ARNO
Fosso del Pruno	1	1	ARNO
Fosso della Frullana	1	1	SERCHIO

Fosso della Mora	1	1	ARNO
Fosso della Mora	1	1	ARNO
Fosso della Revia	2	2	SERCHIO
Fosso della Verruca	< 1	< 1	ARNO
Fosso delle Chiuse	3	3	ARNO
Fosso delle Fonti	3	3	ARNO
Fosso delle Mandrie Vecchie	< 1	2	ARNO
Fosso delle Spranghe	1	1	ARNO
Fosso dello Scasso	7	7	ARNO
Fosso di Bareglia	3	3	ARNO
Fosso di Carnevale Di Zan	1	1	ARNO
Fosso di Cerreto	1	1	ARNO
Fosso di Cesarino	< 1	1	SERCHIO
Fosso di Pezzano	2	2	ARNO
Fosso di Rimigliari	2	2	ARNO
Fosso di San Michele	1	1	ARNO
Fosso di Santo Stefano	1	1	ARNO
Fosso di Spareti	1	1	ARNO
Fosso Forra Fredda	1	4	SERCHIO
Fosso Pianizzori	1	1	ARNO
Fosso Puzzolino	2	3	ARNO
Fosso Rimaggio	1	1	ARNO
Fosso di Casa Nozza	1	1	ARNO
Rio dei Castorni	< 1	1	ARNO
Rio del Bozzo Nero	2	2	ARNO
Rio del Maleto	2	2	ARNO
Rio del Paradiso	1	1	ARNO
Rio dell'Asino	2	3	ARNO
Rio della Dilezza	6	6	ARNO
Rio della Dogana	2	2	ARNO
Rio di Boboli	1	2	ARNO
Rio di Cerreta	4	4	ARNO
Rio di Fobbia	2	2	ARNO
Rio di Furicaia o D'uzzano	< 1	2	ARNO
Rio di Malocchio	< 1	3	ARNO
Rio di San Giovanni	2	2	ARNO
Rio Gorcino	1	3	ARNO
Rio San Lorenzo	2	2	ARNO
Solco di Vaneggiori	< 1	1	ARNO
Torrente del Vada	3	3	ARNO
Torrente di Montecarlo	2	10	ARNO
Torrente Pescia	5	5	ARNO
Torrente Pescia Morta	3	3	ARNO
Torrente Puzzola	2	5	ARNO
Torrente Torbolino	2	2	ARNO

*Corsi d'acqua e lunghezza delle porzioni ricadenti in territorio pesciatino (Fonte: Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana - SIRA).*

Di seguito si riportano i sottobacini in cui è suddiviso il territorio di Pescia.

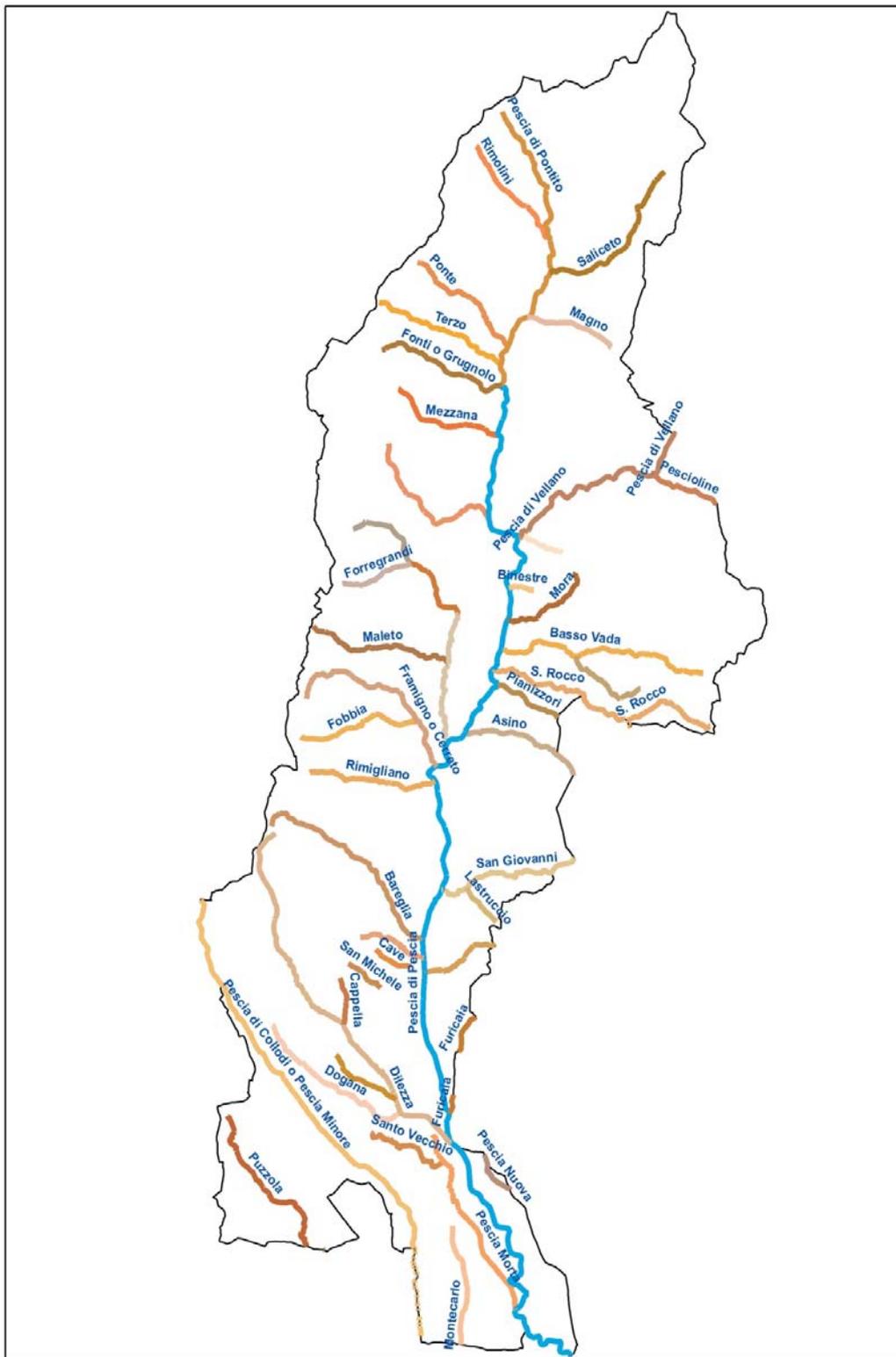


Sottobacini idrografici (Fonte: PTCP Provincia di Pistoia)

Il bacino del Torrente Pescia drena le acque della parte sud occidentale del territorio provinciale, per un ampio tratto di territorio, dallo spartiacque con la provincia di Lucca, fino all'area Padule di

Fucecchio. Il corso d'acqua principale origina dall'unione di due rami: il Pescia di Pontito ed il Pescia di Calamecca, le cui origini sono ubicate rispettivamente ai 1100 m della Penna di Lucchio ed ai 1011 m della Macchia Antonini e sfocia poi nel Padule di Fucecchio, nel quale confluiscono anche il Pescia di Collodi, il Torrente Borra ed il Torrente Nievole. Le acque del Torrente Pescia rappresentano la principale fonte diretta di alimentazione dell'area umida Padule di Fucecchio.

La figura di seguito illustra il reticolo delle acque pubbliche del territorio di Pescia, come da dati del PTC della Provincia di Pistoia.



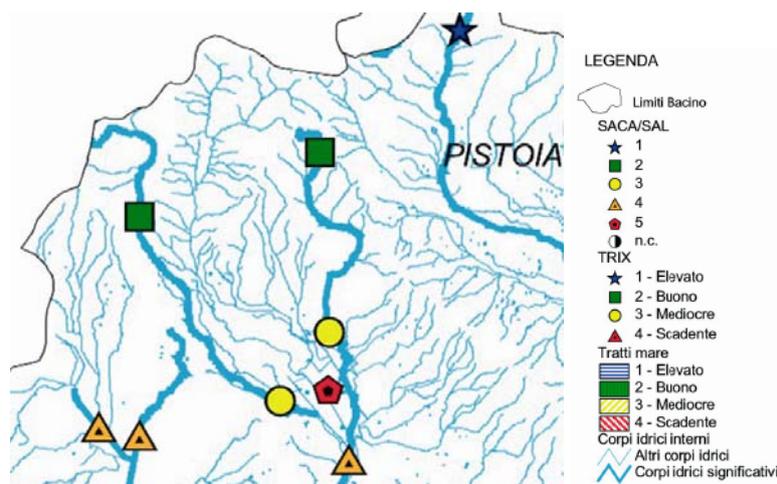
Acque pubbliche (Fonte: PTC della Provincia di Pistoia).

L'area attraversata da questi corsi d'acqua è intensamente urbanizzata nella parte orientale mentre la parte occidentale, pur non essendo molto urbanizzata, registra un'elevata antropizzazione per la presenza di attività produttive importanti sia industriali (industria della carta sviluppata nella parte più elevata del bacino), che agricole (produzione floricola nei dintorni di Pescia). Andando a valutare i fattori di criticità individuati nell'area (Fonte: Piano di Tutela delle acque del Fiume Arno, 2005) le principali criticità riscontrate sono legate agli impatti dei processi produttivi che si verificano nel territorio comunale rappresentati dal vivaismo e floricoltura e che sono la principale causa dell'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, deficit idrico e rischio idraulico.

### 1.2.3.2 Stato di qualità dei corpi idrici significativi e di riferimento superficiali

Sulla base del D. Lgs. 152/99 e successive modifiche e integrazioni, la Regione deve individuare, designare e classificare i corpi idrici ai fini della successiva definizione del livello di tutela da garantire, nonché delle relative azioni di risanamento da mettere in atto per i singoli corpi idrici mediante il Piano di Tutela, (art. 44). Al capoverso 1. "Corpi Idrici Significativi" dell'allegato 1 al decreto, relativo a "Monitoraggio e classificazione delle acque in funzione degli obiettivi di qualità ambientale" si definiscono, per le diverse categorie di corpi idrici, i criteri che devono essere soddisfatti per l'inclusione nella categoria dei corpi idrici significativi, suddivisi per tipologia.

Di seguito si riportano le informazioni contenute all'interno del Piano di Tutela delle Acque della Toscana approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 25 gennaio 2005, n.6, relativamente allo stato di qualità delle acque superficiali SACA/SAL (Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua/Stato Ambientale dei Laghi), successivamente descritti, del corpo idrico significativo individuato nel territorio di Pescia (Pescia di Collodi).



*Corpi idrici significativi in Provincia di Pistoia (Fonte: Piano di Tutela delle Acque della Toscana).*

L'inclusione del corso d'acqua Pescia di Collodi tra i corpi idrici superficiali significativi avviene per il rispetto dei seguenti criteri guida: rilevante interesse ambientale per valori naturalistici,

paesaggistici, e/o per gli specifici usi delle acque e influenza sullo stato di qualità di altri corpi idrici significativi per l'alto carico inquinante veicolato.

Per la descrizione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali si rimanda ai seguenti parametri:

#### Livello di Inquinamento da Macrodescrittori LIM:

Parametro	livello 1	livello 2	livello 2	livello 4	livello 5
100-OD (% sat.)	≤ 10	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> mg/L)	<2,5	≤4	≤8	≤15	>15
COD (O <sub>2</sub> mg/L)	<5	≤10	≤15	≤25	>25
NH <sub>4</sub> (N mg/L)	<0,03	≤0,10	≤0,50	≤1,50	>1,50
NO <sub>3</sub> (N mg/L)	<0,3	≤1,5	≤5,0	≤10,0	>10,0
Fosforo totale (P mg/L)	<0,07	≤0,15	≤0,30	≤0,60	>0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	<100	≤1000	≤5000	≤20000	>20000
Punteggio	80	40	20	10	5
LIM classe	480-560	240-475	120-235	60-115	<60

#### Indice Biotico Esteso IBE:

Classi di qualità	Valore di IBE	Giudizio di qualità	Colore relativo alla classe di qualità
Classe I	10-11-12....	Ambiente non inquinato o comunque non alterato in modo sensibile	
Classe II	8-9	Ambienti con moderati sintomi di inquinamento o di alterazione	
Classe III	6-7	Ambiente molto inquinato o comunque alterato	
Classe IV	4-5	Ambiente molto inquinato o comunque molto alterato	
Classe V	0-1-2-3	Ambiente fortemente inquinato e fortemente alterato	

#### Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua SECA:

La classificazione dello Stato Ecologico viene effettuata incrociando il dato risultante dai macrodescrittori con il risultato dell'I.B.E., attribuendo alla stazione in esame il risultato peggiore tra quelli derivati dalle valutazioni relative ad I.B.E. e macrodescrittori.

SECA	classe 1	classe 2	classe 3	classe 4	classe 5
IBE	≥	8-9	6-7	4-5	1,2,3
LIM	480-560	240-475	120-235	60-115	<60
giudizio	elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
colore convenzionale					

#### Stato ambientale di un corso d'acqua SACA:

Lo stato ambientale dei corpi idrici superficiali viene attribuito incrociando i dati relativi allo stato ecologico con i dati relativi alla presenza di specifici inquinanti chimici (tabella 1 All. 1 D.Lgs. 152/99, successivamente modificata dalla tab. 1 All. A del DM 367/03 e quindi dalle tab 1A e 1B dell' All. 1 parte III D. Lgs. 152/06), secondo lo schema riportato in tabella di seguito riportata. Per la valutazione dei parametri relativi agli inquinanti chimici si considera la media dei dati disponibili durante il periodo di misura.

		STATO ECOLOGICO				
		CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
	concentrazione inquinanti chimici					
STATO AMBIENTALE	≤ valore soglia	elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo
	> valore soglia	scadente	scadente	scadente	scadente	pessimo

Di seguito si riporta lo stato di qualità del corpo idrico significativo del corso d'acqua Pescia di Collodi.

LEGENDA											
A	Indica il corpo idrico significativo definito dalla DGRT 10 marzo 2003, n. 225.										
B	Indica le località di inizio e fine del tratto di asta fluviale o del bacino definito dalla DGRT 10 marzo 2003, n. 225 ed i punti di monitoraggio in esso ricadenti.										
C	Stato di qualità espresso come LIM = Livello di Inquinamento da Macrodescriptors (rif. Tab. 7 All.1 al D.Lgs. 152/99 e successive modifiche ed integrazioni): confronto tra la situazione pregressa (elaborazione dei dati disponibili dal 1997 al 2000) e quella relativa ai 24 mesi di monitoraggio previsti per la classificazione dei corpi idrici significativi ai sensi del D. Lgs. 152/99 (settembre 2001 – settembre 2003). Il numero in grassetto indica la classe di qualità, tra parentesi è riportato il punteggio ottenuto dall'elaborazione dei dati risultanti dal monitoraggio.										
D	Stato di qualità biologica espresso come IBE = Indice Biotico Esteso: confronto tra la situazione pregressa (elaborazione dei dati disponibili dal 1997 al 2000) e quella relativa ai 24 mesi di monitoraggio previsti per la classificazione dei corpi idrici significativi ai sensi del D. Lgs. 152/99 (settembre 2001 – settembre 2003). Il numero in grassetto indica la classe di qualità, tra parentesi è riportato il punteggio ottenuto dall'elaborazione dei dati risultanti dal monitoraggio.										
E	Stato di qualità ecologica espresso come SECA / SEL = Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua / Stato Ecologico dei Laghi (rif. Tab. 8 All.1 al D. Lgs. 152/99 e successive modifiche ed integrazioni): confronto tra la situazione pregressa e quella relativa ai 24 mesi di monitoraggio previsti per la classificazione dei corpi idrici significativi ai sensi del D. Lgs. 152/99 (settembre 2001 – settembre 2003). Il numero in grassetto indica la classe di qualità, ottenuta incrociando il dato risultante dai macrodescriptors con il risultato dell'IBE ed attribuendo la classe peggiore ottenuta per i due indici.										
F	Stato di qualità ambientale espresso come SACA / SAL = Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua / Stato Ambientale dei Laghi (rif. Tab. 9 All.1 al D. Lgs. 152/99 e successive modifiche ed integrazioni): confronto tra la situazione pregressa e quella relativa ai 24 mesi di monitoraggio previsti per la classificazione dei corpi idrici significativi ai sensi del D. Lgs. 152/99 (settembre 2001 – settembre 2003). Il valore corrispondente all'indice SACA / SAL è stato attribuito sulla base del valore del SECA / SEL. Il valore di SACA / SAL è quindi da sottoporre a verifica al momento in cui saranno completamente ed esaustivamente disponibili i dati risultanti dal monitoraggio delle sostanze pericolose e prioritarie (rif. Tab. 1 All. 1 D. Lgs. 152/99) già in corso. Tali dati, non ancora disponibili per i 24 mesi minimi previsti dalla normativa ai fini della classificazione, permetteranno la definizione dello stato chimico delle acque superficiali e quindi dello stato ambientale. Ai punti di monitoraggio di cui alla colonna B riportati in <b>grassetto sottolineato</b> non si applica la considerazione di cui sopra e si considera lo stato ecologico rilevato equivalente allo stato ambientale.										
G	Campo note.										
A	B		C		D		E		F		G
CORPO IDRICO SIGNIFI	TRATTO ai sensi della DGRT 225/03		STATO DI QUALITÀ RILEVATO								Note
	Inizio Fine	Punti di monitoraggio	LIM		IBE		SECA / SEL		SACA / SAL		
			1997 - 2000	2001 - 2003	1997 - 2000	2001 - 2003	1997 - 2000	2001 - 2003	1997 - 2000	2001 - 2003	
PESCIA DI COLLODI		<b>Ponte a Villa Basilica</b>	<b>3</b> (120)	<b>2</b> (320)		<b>II</b> (9)		<b>2</b>		<b>2</b> Buono	LIM 1997, 1998, 2000 non disponibili
	Intero bacino	Ponte Settepassi	<b>3</b> (120)	<b>3</b> (145)	<b>III</b> (6/7)	<b>III</b> (6/7)	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b> Sufficiente	<b>3</b> Sufficiente	LIM 2000 calcolato su dati rilevati in Loc. Galligani IBE 1998-1999 non disponibili

*Stato di qualità del corpo idrico significativo (Fonte: Piano di Tutela delle acque del Fiume Arno).*

Ai sensi delle disposizioni del capoverso 2.1.3 dell'allegato 1 al D. Lgs. 152/99 lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali "è definito in relazione al grado di scostamento rispetto alle condizioni di un corpo idrico di riferimento". Detto corpo idrico è definito come quello avente caratteristiche biologiche, idromorfologiche e chimico-fisiche relativamente immuni da impatti antropici. Per il corso d'acqua Pescia di collodi va dalla sorgente alla foce, lungo tutto l'intero corso. In considerazione delle diversità ambientali esistenti all'interno di un bacino idrografico, relativamente ai corsi d'acqua naturali e ai laghi devono essere individuati almeno un corpo idrico di riferimento per:

- l'ecotipo montano, a cui può essere ricondotto il punto di monitoraggio Ponte a Villa, in territorio di Pescia;

- l'ecotipo di pianura (a cui è ricondotto il punto di monitoraggio in loc. Settepassi in territorio di Ponte Buggianese).

Gli obiettivi di qualità individuati dal Piano di Tutela delle acque per il corpo idrico Pescia di Collodi attualmente appartenente alla classe sufficiente presso il Ponte Settepassi e buono presso Ponte a Villa Basilica (indicatore SACA) sono rappresentati, entro il 2016, dal raggiungimento dei seguenti livelli di qualità.

A (*)			B	C	D				E			F	
Corpo Idrico	Tratto ai sensi della DGR 225/03 Inizio / Fine	Punti di monitoraggio	Stato di qualità rilevato	Stato di qualità ambientale - Obiettivi di legge (D.Lgs. 152/99)	STATO DI QUALITÀ – SPECIFICI OBIETTIVI DI QUALITÀ AMBIENTALE (art. 4 e 5, D.Lgs 152/99)								NOTE
			2001/2003		AUTORITÀ DI BACINO		PIANO DI TUTELA						
			Classe (indicatori SACA/SAL D. Lgs. 152/99)		Termini temporali		Termini temporali						
					2008	2016	Obiettivi ed indicazioni				2005	2008	
EGOLA	Intero bacino	Presse di Rodirosso Latino	BUONO 2	SUFFICIENTE 3	BUONO 2	Raggiungimento e/o mantenimento della classe di qualità A2 per gli affluenti interessati da prese acquedottistiche. Standard relativo: Tab. 1/a All. 2 D. Lgs. 152/99			2 Buono	2 Buono		2 Buono	
ERA	Intero bacino	San Quirico – Ponte per Ulgignano	SUFFICIENTE 3			3 Suffic.	3 Suffic.			2 Buono			
		Ponte di Pontedera	SCADENTE 4			4 Scadente	3 Suffic.		2 Buono				
PESCIA DI COLLODI	Intero bacino	Ponte a Villa Basilica	BUONO 2								1Elevato		
		Ponte Settepassi	SUFFICIENTE 3	3 Suffic.	3 Suffic.			2 Buono					
NIEVOLE	Intero bacino	Acquedotto Montecatini Loc. Forrabuia	BUONO 2			Raggiungimento e/o mantenimento della classe di qualità A2 per gli affluenti interessati da prese acquedottistiche. Standard relativo: Tab. 1/a All. 2 D. Lgs. 152/99			2 Buono	2 Buono		1Elevato	
		Ponte del Porto	SUFFICIENTE 3	3 Suffic.	3 Suffic.			2 Buono					
<b>ELEVATO</b>			Non si rilevano alterazioni dei valori di qualità degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici per quel dato tipo di corpo idrico in dipendenza degli impatti antropici, o sono minime rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni indisturbate. La qualità biologica sarà caratterizzata da una composizione e un'abbondanza di specie corrispondente totalmente o quasi alle condizioni normalmente associate allo stesso ecotipo. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è paragonabile alle concentrazioni di fondo rilevabili nei corpi idrici non influenzati da alcuna pressione antropica.										
<b>BUONO</b>			I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico mostrano bassi livelli di alterazione derivanti dall'attività umana e si discostano solo leggermente da quelli normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.										
<b>SUFFICIENTE</b>			I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico si discostano moderatamente da quelli di norma associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. I valori mostrano segni di alterazione derivanti dall'attività umana e sono sensibilmente più disturbati che nella condizione di "buono stato". La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.										
<b>SCADENTE</b>			Si rilevano alterazioni considerevoli dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale, e le comunità biologiche interessate si discostano sostanzialmente da quelle di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da comportare effetti a medio e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.										
<b>PESSIMO</b>			I valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale presentano alterazioni gravi e mancano ampie porzioni delle comunità biologiche di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da gravi effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.										

Obiettivi di qualità del corpo idrico significativo (Fonte: Piano di Tutela delle acque del Fiume Arno).

### 1.2.3.3 Ulteriori informazioni sulla qualità delle acque superficiali

I punti di monitoraggio delle acque superficiali presenti in comune di Pescia sono lungo i corsi d'acqua Pescia di Collodi, Rio Pescioline, Pescia di Pontito, Pescia di Pescia e Pescia Morta. Le

informazioni relativamente ai corpi idrici riportate di seguito sono ottenute dal “Rapporto 2004 sullo stato dell'ambiente della Provincia di Pistoia”.

Corso d'acqua	Punto di prelievo	LIM	IBE	SECA	Pest.
Pescia di Collodi	Veneri				4/II
Rio Pescioline		3/II			
Pescia di Pontito	A monte del Ponte di Sorana	5/II			1/I
Pescia di Pescia	Ponte Europa				4/I
Pescia Morta	Ponte Loc. Pescia Morta				3/V

Fonte: Rapporto 2004 sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia.

Nella tabella, per ogni punto di prelievo è riportato il numero dei prelievi e la classificazione in base all'elaborazione dei macrodescrittori (LIM), dell'IBE e, ove entrambi queste classificazioni sono presenti, anche dell'Indice di stato di qualità ecologica (SECA).

In generale, i tratti montani possiedono uno stato di qualità elevato o buono mentre lo stato di qualità è scadente per quasi tutte le postazioni a valle di aree intensamente urbanizzate. La Pescia morta e la Pescia nuova mostrano, in tutte le postazioni indagate, costante presenza di residui di antiparassitari.

Sono in fase di elaborazione e pubblicazione i dati in merito alla qualità delle acque rilevati dopo il al 2006 (Fonte: ARPAT).

Facendo riferimento alle sostanze pericolose rilevate all'interno dei corsi d'acqua, si riportano i risultati dei “Quattro anni di monitoraggi sui fiumi toscani prima del recepimento della direttiva europea (2003-2006), 2008” dell'ARPAT.

#### Residui di antiparassitari

La classificazione in funzione delle analisi condotte per la ricerca di residui di antiparassitari è riportata attribuendo stato di qualità elevato (classe I) a quelle postazioni nelle quali la percentuale di campioni positivi è risultata inferiore al 10% dei campioni esaminati; buono (Classe II) quando la % dei campioni positivi era compresa fra il 10 e il 40%, sufficiente, (classe III), fra il 40 e il 60%, scadente (classe IV) fra il 60 e il 90%, pessimo (classe V) se superiore al 90%.

Località	Media	Min	Max	N° campioni	VL D.Lgs152/06
<b>Arsenico µg/l</b>					
Pescia di Collodi - ponte a villa		< 1	< 20	34	10
Pescia di Collodi - ponte settepassi		< 1	< 5	29	10

Cadmio µg/l					
Pescia di Collodi - ponte a villa		< 0.2	< 5	36	1
Pescia di Collodi - ponte settepassi		< 0.5	< 0.5	36	
Cromo totale µg/l					
Pescia di Collodi - ponte a villa		< 1	< 5	35	50
Pescia di Collodi - ponte settepassi		< 5	< 5	36	50
Mercurio µg/l					
Pescia di Collodi - ponte a villa		< 0.1	< 5	33	1
Nichel µg/l					
Pescia di Collodi - ponte a villa	2,549	< 1	13	35	20
Pescia di Collodi - ponte settepassi	3,306	< 1	27	36	20
Piombo µg/l					
Pescia di Collodi - ponte a villa		< 1	< 5	36	10
Pescia di Collodi - ponte settepassi	2,306	< 1	8	36	10

*Contenuto di sostanze pericolose (Fonte: Quattro anni di monitoraggi sui fiumi toscani prima del recepimento della direttiva europea (2003-2006), 2008 ARPAT).*

Si sottolinea che i valori di campionamento, in particolare in Loc. Ponte a Villa, risultano in alcuni casi più elevati rispetto al Valore limite imposto dalla normativa per quanto riguarda l'arsenico, il cadmio, il mercurio.

Infine, in ottemperanza al D. Lgs. 152/99, le acque dolci superficiali utilizzate a scopo idropotabile si classificano nelle categorie A1, A2, A3 secondo la loro conformità a determinate caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche previste dallo stesso decreto (tabella 1/A dell'allegato 2).

A seconda della classe a cui appartengono, le acque superficiali, devono essere sottoposte ad una diversa tipologia di trattamento di potabilizzazione:

- categoria A1: trattamento fisico semplice e disinfezione;
- categoria A2: trattamento fisico e chimico normale e disinfezione;
- categoria A3: trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione.

Per il territorio pesciatino i punti di derivazione sono sul torrente Pescia di Pontito e Rio Pescioline, entrambi classificati come A2.

LEGENDA (ex Tab. 6 All. 2 DGRT 10 marzo 2003, n. 225)								
Colonna A	Autorità di bacino di riferimento.							
Colonna B	Denominazione del punto di derivazione delle acque da destinare all'uso potabile: coincide con il punto di monitoraggio. I punti contraddistinti dalla sigla (RQ) appartengono anche alla rete di monitoraggio dello stato di qualità ambientale di cui alla Tab. 1 della presente appendice.							
Colonna C	Codice del punto di monitoraggio.							
Colonna D	Classe di qualità di cui al D. Lgs. 152/99.							
Colonna E/F	Coordinate del punto di monitoraggio. Le coordinate mancanti (evidenziate con lo sfondo grigio) saranno integrate ai sensi dei punti 2 e 3 del testo del presente allegato.							
Colonna G	Estremi atto regionale di classificazione: dec = decreto; d.g.r. = delibera giunta regionale.							
Colonna H	Comune.							
Colonna I	Autorità di A.T.O. di riferimento.							
A	B	C	D	E	F	G	H	I
AUTORITÀ DI BACINO DI RIFERIMENTO	PUNTO DI DERIVAZIONE ACQUE DA DESTINARE ALLA POTABILIZZAZIONE							A.A.T.O.
	DENOMINAZIONE	COD.	CLASSE	LAT.	LONG.	DECRETO DI CLASSIFICAZIONE	COMUNE	

ARNO	TORRENTE PESCIA DI PONTITO	73	A2	1636904	4870606	D.G.R. 2962 13.4.92	PESCIA	2 – BASSO VALDARNO
	RIO PESCIOLINE	74	A2	1639153	4869639	D.G.R. 2962 13.4.92		

Fonte: Piano di Tutela delle Acque del Bacino del Fiume Arno

#### 1.2.3.4 Stato dei corpi idrici significativi sotterranei

Sulla base delle dimensioni e delle caratteristiche ambientali, nella Provincia di Pistoia sono stati individuati due corpi idrici sotterranei significativi con una rete per la definizione dello stato ambientale costituita da ventidue punti di monitoraggio. Il territorio di Pescia si colloca all'interno del corpo idrico significativo "Acquifero del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana – Zona Valdinievole, Fucecchio" (i criteri di riferimento per l'inclusione delle acque sotterranee all'elenco di corpo idrico significativo è riferito al tipo di formazione geologica: nel caso in esame si tratta di depositi alluvionali, lacustri e marini Quaternari) in cui sono stati individuati dodici pozzi, di cui due utilizzati esclusivamente per il monitoraggio quantitativo. Di seguito si riporta lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) di appartenenza dell'Acquifero indicato.

Pozzi	Profondità (metri)	Numero prelievi		Stato chimico (SCAS)
		2002	2003	
MAT-P271 Pozzo Arrigoni - Pescia	15	2	2	0

Fonte: Rapporto 2004 sullo stato dell'ambiente della Provincia di Pistoia.

L'indice SCAS si basa sulle concentrazioni medie di alcuni parametri di base, valutando quello che determina le condizioni peggiori, quali Conducibilità, Cloro e Cloruri, Manganese, Ferro, Azoto nitrico e ammoniacale, Solfati.

Classe	Giudizio
Classe 1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche
Classe 2	Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche
Classe 3	Impatto antropico significativo e caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione
Classe 4	Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti
Classe 0	Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3

Il trend che si registra di questo indice è comunque in salita, segnalato come classe 3 nel periodo 2005-2008.

Un altro dato utile al fine della valutazione dello stato ambientale delle acque sotterranee è il valore di SquAS, cioè stato quantitativo delle acque sotterranee. Lo stato quantitativo, espresso come indice SquAS è definito sulla base delle alterazioni delle condizioni di equilibrio connesse con la velocità naturale di ravvenamento dell'acquifero. La classe di appartenenza dell'acquifero indicato è B anche nel 2008 (Fonte: RSA della Provincia di Pistoia, 1997 e Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Regione Toscana, 2009).

LEGENDA						
A	Nome dell'acquifero considerato, come indicato nella DGRT 10 marzo 2003, n. 225.					
B	Stato quantitativo dell'acquifero espresso come indice SquAS = Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee per ciascun acquifero. Le lettere in grassetto indicano la classe di qualità.					
C	Stato di qualità chimica dell'acquifero espresso come indice SCAS = Stato Chimico delle Acque Sotterranee (rif. Tab. 20 All. 1 al D. Lgs. 152/99); i dati sono relativi all'anno 2002 per ciascun acquifero. I numeri in grassetto indicano la classe di qualità.					
D	Numero di punti di monitoraggio dello stato qualitativo.					
E	Stato Ambientale dell'acquifero considerato espresso come indice SAAS = Stato Ambientale delle Acque Sotterranee: in tabella si riporta il giudizio ottenuto incrociando i dati relativi agli indici SquAS e SCAS.					
F	Campo Note.					
	A	B	C	D	E	F
	CORPI IDRICI SOTTERRANEI SIGNIFICATIVI		STATO DI QUALITÀ AMBIENTALE RILEVATO			
Acquifero del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana	Zona Lavaiano Mortaiolo	<b>C</b>	<b>4</b>	15	<b>SCADENTE</b>	Fe e Mn
	Zona Valdinievole Fucecchio	<b>B</b>	<b>4</b>	11	<b>SCADENTE</b>	Composti alifatici alogenati

*Stato di qualità del corpo idrico significativo (Fonte: Piano di Tutela delle acque del Fiume Arno)*

L'indice SquAS si basa sulle caratteristiche dell'acquifero (tipologia, permeabilità, coefficienti di immagazzinamento) e del relativo sfruttamento (tendenza piezometrica e della portata, prelievi).

Classe	Giudizio
Classe A	Impatto antropico nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Le estrazioni di acqua o alterazioni della velocità naturale di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo.
Classe B	Impatto antropico ridotto, vi sono moderate condizioni di disequilibrio del bacino idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo.
Classe C	Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziata da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposto (nella valutazione quantitativa bisogna tenere conto anche degli eventuali surplus incompatibili con la presenza di importanti strutture sotterranee preesistenti).
Classe D	Impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica.

L'indicatore SAAS è riportato come appartenente alla classe "sufficiente" negli anni 2007 e 2008

(Fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente della Regione Toscana, 2009).

Lo stato ambientale dei corpi idrici (SAAS) è determinato incrociando i valori dello stato quantitativo (SquAS) e chimico (SCAS).

Elevato	Buono	Sufficiente	Scadente	Particolare
1-A	1-B	3-A	1-C	0-A
	2-A	3-B	2-C	0-B
	2-B		3-C	0-C
			4-C	0-D
			4-A	1-D
			4-B	2-D
				3-D
				4-D

Secondo quanto contenuto nel Piano di Tutela delle acque, l'obiettivo da raggiungere per l'acquifero in esame a partire dallo stato attuale di classe 4 (indicatore SAAS pari a "scadente"), è il raggiungimento della classe di qualità 2 (pari a "buona") nel 2016.

A (*)	b	c	D				E				F
			Stato di qualità rilevato	Stato di Qualità Ambientale - Obiettivi di legge (D.Lgs 152/99)	STATO DI QUALITÀ – SPECIFICI OBIETTIVI DI QUALITÀ AMBIENTALE (art. 4 e 5 D.Lgs 152/99)						
					AUTORITÀ DI BACINO		PIANO DI TUTELA				
					2003	Termini temporali	Termini temporali				
CLASSE (indicatore SAAS D.Lgs 152/99)	2016	Indicazioni	2005	2008	2009-2015	2016					
Corpo Idrico Sotterraneo ai sensi della DGR 225/03	Subsoziona										
	Zona Pisa	PARTICOLARE 0	PARTICOLARE 0		Particolare 0	Particolare 0			Particolare 0		
	Zona Empoli	SCADENTE 4	BUONO 2		Scadente 4	Scadente 4			Buono 2		
	Zona Bientina Certalba	SCADENTE 4		Scadente 4	Scadente 4			Buono 2			
	Zona Santa Croce	SCADENTE 4		Scadente 4	Scadente 4			Buono 2			
	Zona Livignano Mortaiolo	SCADENTE 4		Scadente 4	Scadente 4			Buono 2			
Zona Valdrievole Fucecchio	SCADENTE 4	Scadente 4		Scadente 4			Buono 2				
Acquifero della Pianura di Lucca	Intero acquifero	SCADENTE 4 <sup>1</sup>	SCADENTE 4		Scadente 4	Scadente 4 <sup>2</sup>		Buono 2			

<b>ELEVATO</b>	Impatto antropico nullo o trascurabile sulla qualità e quantità della risorsa, con l'eccezione di quanto previsto nello stato naturale particolare.
<b>BUONO</b>	Impatto antropico ridotto sulla qualità e/o quantità della risorsa.
<b>SUFFICIENTE</b>	Impatto antropico ridotto sulla quantità, con effetti significativi sulla qualità tali da richiedere azioni mirate ad evitarne il peggioramento.
<b>SCADENTE</b>	Impatto antropico rilevante sulla qualità e/o quantità della risorsa con necessità di specifiche azioni di risanamento.
<b>NATURALE PARTICOLARE</b>	Caratteristiche qualitative e/o quantitative che pur non presentando un significativo impatto antropico, presentano limitazioni d'uso della risorsa per la presenza naturale di particolari specie chimiche o per il basso potenziale quantitativo.

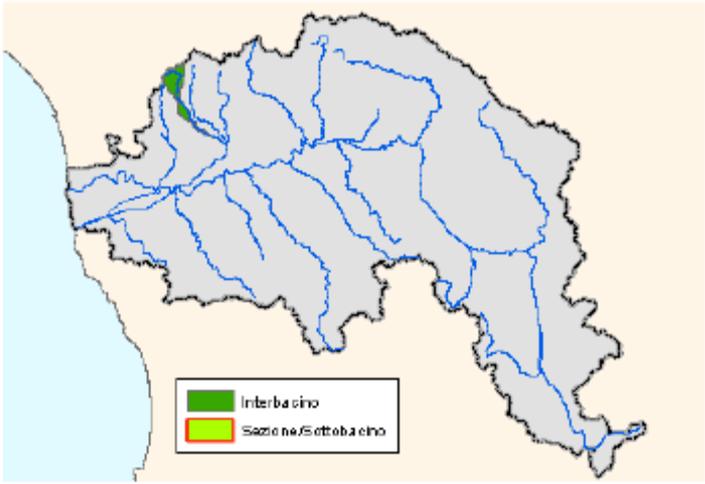
Obiettivi di qualità del corpo idrico significativo (Fonte: Piano di Tutela delle acque del Fiume Arno)

**1.2.3.5 Bilancio idrico**

Di seguito si riportano le principali informazioni in riferimento al bacino idrico superficiale, così come da Piano Stralcio "Bilancio Idrico" adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 204 del 28/2/2008 e relativamente al bacino Usciana alta (affluente centrale).

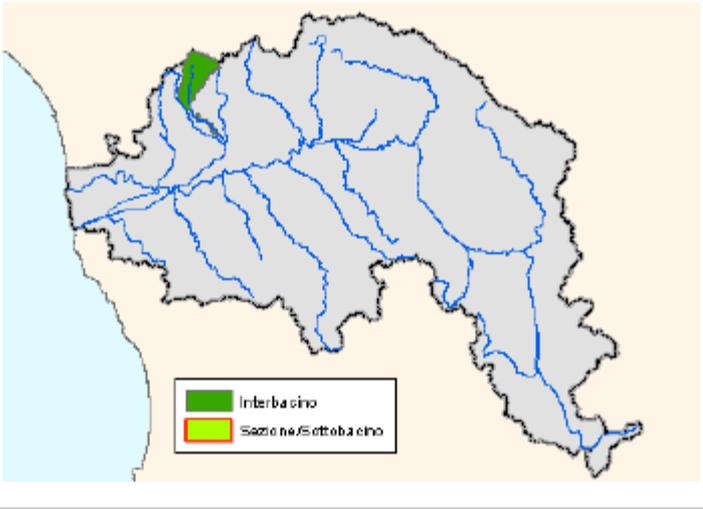
Ciascuna sezione significativa sottende una porzione del bacino definita "sottobacino", all'interno della quale si individua una ulteriore porzione, l'"interbacino", risultante dalla sottrazione dal sottobacino dei sottobacini sottesi da sezioni significative di monte.

Per ogni sezione/sottobacino e per singoli interbacini sono state redatte schede di sintesi, che riporta i dati di caratterizzazione morfologica, climatica, idrologica, DMV, uso suolo, pressione antropica, bilancio idrico e criticità.

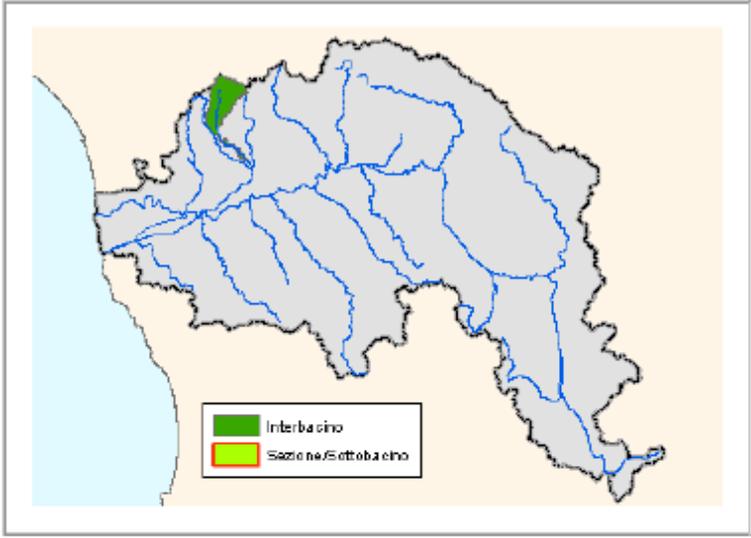
<b>Caratterizzazione</b>	Num. scheda	33	
	Corso d'acqua	Fiume Pescia di Collodi	
	Nome	Usciana Alta - Affluente di dx	
	Codice	8011 - [collegamento scheda <a href="#">interbacino</a> ]	
<b>Collocazione geografica</b>	 <p> <span style="color: green;">■</span> Interbacino  <span style="color: yellow;">■</span> Sezione/Sottobacino         </p>		
<b>Monitoraggio</b>	Stazione idrometrica di riferimento	n.d.	
	Stazione monitoraggio biologico	n.d.	
<b>Caratteristiche morfologiche</b>	Area [kmq]	49,6	
	Elevazione media [m slm]	435,9	
	Pendenza media [%]	35,9	
<b>Caratteristiche idrologiche</b>	Q <sub>7,2</sub> [mc/s]	0,035	
	Q <sub>7,10</sub> [mc/s]	0,022	
<b>Caratteristiche ambientali (sezione)</b>	Vocazione ittica (specie target)	n.d.	
	Indice di Funzionalità Fluviale	mediocre	
	Stato Qualità	3 (sufficiente)	
<b>Deflusso minimo vitale</b>	DMV [mc/s]	0,035	
	DMV [Mmc/anno]	1,10	
<b>Uso del Suolo</b>	Corine Land Cover	Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]	4,8
		Classe 2 (Territori agricoli) [%]	28,1
		Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]	66,7
		Classe 4 (Zone umide) [%]	0,4
		Classe 5 (Corpi idrici) [%]	0,0
<b>Pressione antropica</b>	Prelievi medi per fonte di approvvigionamento	acque superficiali [mc/s] 0,465 sorgenti [mc/s] 0,053 subalveo [mc/s] 0,022	

	Prelievo medio totale [mc/s]	0,540
	Restituzione media da impianti di depurazione [mc/s]	-0,080
	Prelievo totale netto medio [mc/s]	0,460
	Prelievo netto specifico [l/s/Kmq]	9,27
	Volume prelevato netto [Mmc]	4,8
	Prelievi per tipologia	idropotabile [mc/s] 0,030 irriguo [mc/s] 0,131 industriale+servizi [mc/s] 0,379 venatorio [mc/s] 0,000
	Contributo prelievi netti interbacini di monte	
<b>Bilancio idrico</b>	Curva di durata	Q <sub>50</sub> [mc/s] 0,066 Q <sub>90</sub> [mc/s] 0,066 Q <sub>120</sub> [mc/s] 0,036
	Volume netto defluito estivo [Mmc]	2,1
<b>Criticità idrica</b>	Numero di giorni critici (Q<Q <sub>7,2</sub> )	0
	Classe di criticità bilancio idrico	1
<b>Criticità idriche monte/valle</b>	Criticità max valle [classe]	1
	Criticità sezioni/sottobacini di monte [classe]	

<b>Caratterizzazione</b>	Num. scheda	33										
	Corso d'acqua	Fiume Pescia di Collodi										
	Nome	Usciana Alta - Affluente di dx										
	Codice	8011 - [collegamento scheda <a href="#">sottobacino</a> ]										
<b>Collocazione geografica</b>												
<b>Caratteristiche idrologiche</b>	Area [kmq]	49,6										
	Contributo interbacino Q7,2 [mc/s]	0,035										
	Contributo interbacino Q7,10 [mc/s]	0,022										
<b>Uso del Suolo</b>	Corine Land Cover	<table border="1"> <tr> <td>Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>Classe 2 (Territori agricoli) [%]</td> <td>28,1</td> </tr> <tr> <td>Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]</td> <td>66,7</td> </tr> <tr> <td>Classe 4 (Zone umide) [%]</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Classe 5 (Corpi idrici) [%]</td> <td>0,0</td> </tr> </table>	Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]	4,8	Classe 2 (Territori agricoli) [%]	28,1	Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]	66,7	Classe 4 (Zone umide) [%]	0,4	Classe 5 (Corpi idrici) [%]	0,0
Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]	4,8											
Classe 2 (Territori agricoli) [%]	28,1											
Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]	66,7											
Classe 4 (Zone umide) [%]	0,4											
Classe 5 (Corpi idrici) [%]	0,0											
<b>Pressione antropica</b>	Prelievi per fonte di approvvigionamento	<table border="1"> <tr> <td>acque superficiali [mc/s]</td> <td>0,465</td> </tr> <tr> <td>sorgenti [mc/s]</td> <td>0,053</td> </tr> <tr> <td>subalveo [mc/s]</td> <td>0,022</td> </tr> </table>	acque superficiali [mc/s]	0,465	sorgenti [mc/s]	0,053	subalveo [mc/s]	0,022				
	acque superficiali [mc/s]	0,465										
	sorgenti [mc/s]	0,053										
	subalveo [mc/s]	0,022										
	Prelievi totali [mc/s]	0,540										
	Restituzioni da impianti di depurazione [mc/s]	-0,080										
	Prelievi totali netti medi [mc/s]	0,460										
Prelievo netto specifico [l/s/Kmq]	9,270											
Volume prelevato netto [Mmc]	4,8											
Prelievi per tipologia	<table border="1"> <tr> <td>idropotabile [mc/s]</td> <td>0,030</td> </tr> <tr> <td>irriguo [mc/s]</td> <td>0,131</td> </tr> <tr> <td>industriale+servizi [mc/s]</td> <td>0,379</td> </tr> <tr> <td>venatorio [mc/s]</td> <td>0,000</td> </tr> </table>	idropotabile [mc/s]	0,030	irriguo [mc/s]	0,131	industriale+servizi [mc/s]	0,379	venatorio [mc/s]	0,000			
idropotabile [mc/s]	0,030											
irriguo [mc/s]	0,131											
industriale+servizi [mc/s]	0,379											
venatorio [mc/s]	0,000											

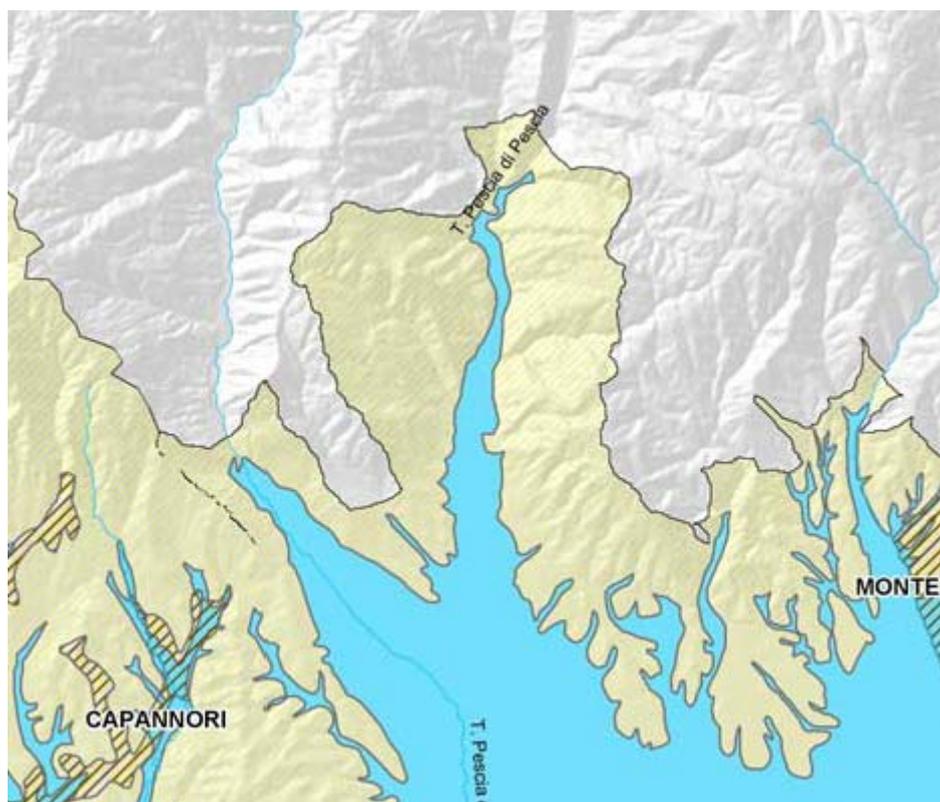
<b>Caratterizzazione</b>	Num. scheda	34										
	Corso d'acqua	Fiume Pescia di Pescia										
	Nome	Usciana Alta - Affluente centrale										
	Codice	8012 - [collegamento scheda <a href="#">interbacino</a> ]										
<b>Collocazione geografica</b>												
<b>Monitoraggio</b>	Stazione idrometrica di riferimento	n.d.										
	Stazione monitoraggio biologico	n.d.										
<b>Caratteristiche morfologiche</b>	Area [kmq]	98,2										
	Elevazione media [m slm]	471,6										
	Pendenza media [%]	36,7										
<b>Caratteristiche idrologiche</b>	Q7,2 [mc/s]	0,050										
	Q7,10 [mc/s]	0,032										
<b>Caratteristiche ambientali (sezione)</b>	Vocazione ittica (specie target)	n.d.										
	Indice di Funzionalità Fluviale	buono-medio										
	Stato Qualità	5 (pessimo)										
<b>Deflusso minimo vitale</b>	DMV [mc/s]	0,050										
	DMV [Mmc/anno]	1,58										
<b>Uso del Suolo</b>	Corine Land Cover	<table border="1"> <tr> <td>Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>Classe 2 (Territori agricoli) [%]</td> <td>21,2</td> </tr> <tr> <td>Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]</td> <td>74,4</td> </tr> <tr> <td>Classe 4 (Zone umide) [%]</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Classe 5 (Corpi idrici) [%]</td> <td>0,0</td> </tr> </table>	Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]	4,0	Classe 2 (Territori agricoli) [%]	21,2	Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]	74,4	Classe 4 (Zone umide) [%]	0,4	Classe 5 (Corpi idrici) [%]	0,0
Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]	4,0											
Classe 2 (Territori agricoli) [%]	21,2											
Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]	74,4											
Classe 4 (Zone umide) [%]	0,4											
Classe 5 (Corpi idrici) [%]	0,0											
<b>Pressione antropica</b>	Prelievi medi per fonte di approvvigionamento	<table border="1"> <tr> <td>acque superficiali [mc/s]</td> <td>0,145</td> </tr> <tr> <td>sorgenti [mc/s]</td> <td>0,024</td> </tr> <tr> <td>subalveo [mc/s]</td> <td>0,119</td> </tr> </table>	acque superficiali [mc/s]	0,145	sorgenti [mc/s]	0,024	subalveo [mc/s]	0,119				
acque superficiali [mc/s]	0,145											
sorgenti [mc/s]	0,024											
subalveo [mc/s]	0,119											

	Prelievo medio totale [mc/s]	0,288
	Restituzione media da impianti di depurazione [mc/s]	-0,063
	Prelievo totale netto medio [mc/s]	0,224
	Prelievo netto specifico [l/s/Kmq]	2,28
	Volume prelevato netto [Mmc]	2,4
	Prelevi per tipologia	idropotabile [mc/s] 0,062 irriguo [mc/s] 0,119 industriale+servizi [mc/s] 0,087 venatorio [mc/s] 0,000
	Contributo prelievi netti interbacini di monte	Usciana Alta - Affluente di dx [mc/s] 0,460
<b>Bilancio idrico</b>	Curva di durata	Q <sub>60</sub> [mc/s] 0,066 Q <sub>90</sub> [mc/s] 0,057 Q <sub>120</sub> [mc/s] 0,040
	Volume netto defluito estivo [Mmc]	3,6
<b>Criticità idrica</b>	Numero di giorni critici (Q<Q <sub>7,2</sub> )	22
	Classe di criticità bilancio idrico	2
<b>Criticità idriche monte/valle</b>	Criticità max valle [classe]	2
	Criticità sezioni/sottobacini di monte [classe]	Usciana Alta - Affluente di dx 1

<b>Caratterizzazione</b>	Num. scheda	34										
	Corso d'acqua	Fiume Pescia di Pescia										
	Nome	Usciana Alta - Affluente centrale										
	Codice	8012 - [collegamento scheda <a href="#">sottobacino</a> ]										
<b>Collocazione geografica</b>	 <p>The map shows a watershed area with a network of blue lines representing water courses. A specific area in the upper left is highlighted in green, labeled 'Interbacino', and another area in the lower left is highlighted in yellow, labeled 'Sezione Sottobacino'. A legend at the bottom of the map identifies these colors.</p>											
<b>Caratteristiche idrologiche</b>	Area [kmq]	98,2										
	Contributo interbacino Q7,2 [mc/s]	0,050										
	Contributo interbacino Q7,10 [mc/s]	0,032										
<b>Uso del Suolo</b>	Corine Land Cover	<table border="1"> <tr> <td>Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>Classe 2 (Territori agricoli) [%]</td> <td>21,2</td> </tr> <tr> <td>Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]</td> <td>74,4</td> </tr> <tr> <td>Classe 4 (Zone umide) [%]</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Classe 5 (Corpi idrici) [%]</td> <td>0,0</td> </tr> </table>	Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]	4,0	Classe 2 (Territori agricoli) [%]	21,2	Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]	74,4	Classe 4 (Zone umide) [%]	0,4	Classe 5 (Corpi idrici) [%]	0,0
Classe 1 (Territori modellati artificialmente) [%]	4,0											
Classe 2 (Territori agricoli) [%]	21,2											
Classe 3 (Territori boscati e ambienti semi-naturali) [%]	74,4											
Classe 4 (Zone umide) [%]	0,4											
Classe 5 (Corpi idrici) [%]	0,0											
<b>Pressione antropica</b>	Prelievi per fonte di approvvigionamento	acque superficiali [mc/s] 0,145 sorgenti [mc/s] 0,024 subalveo [mc/s] 0,119										
	Prelievi totali [mc/s]	0,288										
	Restituzioni da impianti di depurazione [mc/s]	-0,063										
	Prelievi totali netti medi [mc/s]	0,224										
	Prelievo netto specifico [l/s/Kmq]	2,280										
	Volume prelevato netto [Mmc]	2,4										
	Prelievi per tipologia	idropotabile [mc/s] 0,062 irriguo [mc/s] 0,119 industriale+servizi [mc/s] 0,087 venatorio [mc/s] 0,000										

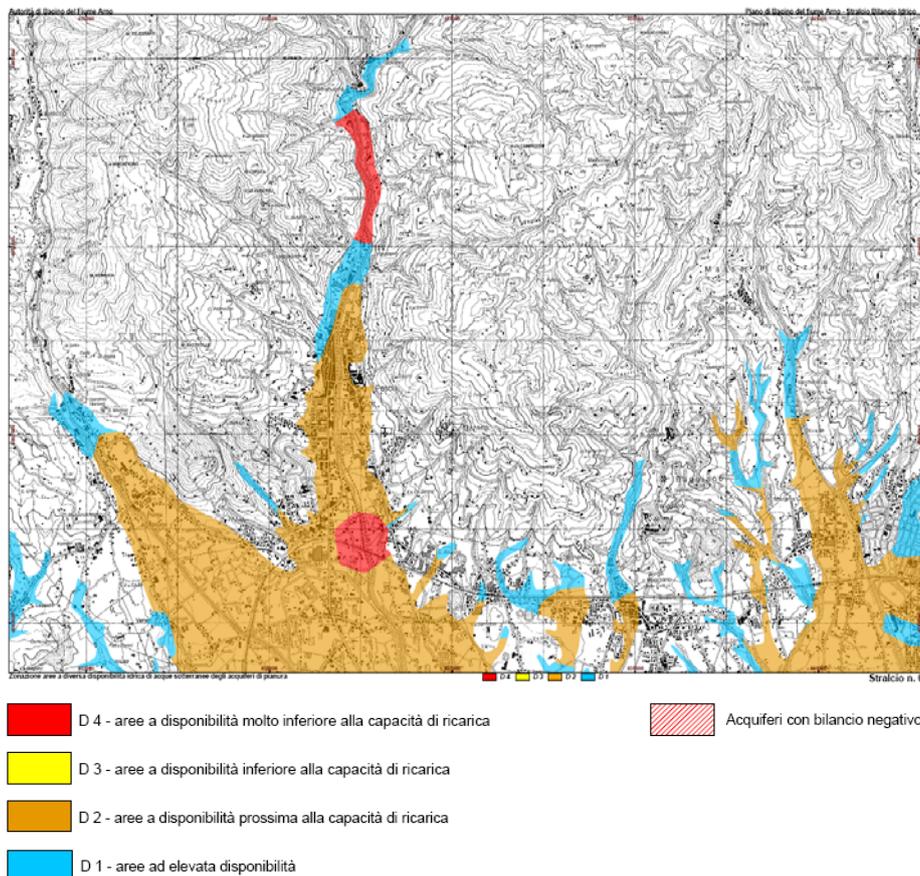
Di seguito si riporta la zonazione delle aree a diversa disponibilità di acque sotterranee degli acquiferi di pianura. Lo schema di ricarica dell'acquifero utilizzato individua i termini in entrata nell'infiltrazione areale e negli apporti sotterranei dalle aree di ricarica, contraddistinte da formazioni di natura arenacea. Il saldo del bilancio risulta positivo di 5.74 Mmc, mentre la ricarica per unità di superficie risulta di 58.075 mc/Kmq.

PIANURA DELLA VALDINIEVOLE 98.8 Km <sup>2</sup>		Mmc/a
Infiltrazione areale		1.94
Apporti sotterranei (Aciss fratt. – Em Aciss)		5.28
Apporti dai versanti		2.86
<b>TOTALE RICARICA</b>		<b>10.08</b>
Volume di subalveo prelevato da pozzi		2.27
prelievi	acquedottistico	2,01
	domestico	0,22
	irriguo	2,37
	produttivo	1,71
	servizi	0,31
<b>TOTALE USCITE</b>		<b>- 6.61</b>
<b>SALDO</b>		<b>5.74</b>



*Acquifero della Valdinevole con evidenziate le aree di ricarica  
(Fonte: Piano Stralcio "Bilancio Idrico")*

Si mette in evidenza l'elevata presenza di aree a disponibilità molto inferiore alla capacità di ricarica e aree a disponibilità prossima alla capacità di ricarica. Limitata è la presenza di aree ad elevata disponibilità.



*Zonizzazione della diversa disponibilità di acque sotterranee degli acquiferi di pianura*

*(Fonte: Piano Stralcio "Bilancio Idrico").*

#### 1.2.3.6 Prelievi

I dati sono stati elaborati a partire da quanto fornito dalla Provincia di Pistoia, Dipartimento Ambiente e Difesa del Suolo.

Attualmente l'Ente sta provvedendo alla georeferenziazione dei dati, non ancora disponibili per una rappresentazione grafica sul territorio di Pescia.

Si riportano di seguito le principali informazioni in merito ai prelievi da pozzi, sorgenti, acque superficiali e sotterranee con indicazione dell'uso.

Anno 2007				
Pozzi n.	Uso			
828	DOMESTICO		58,4%	
590	EXTRADOMESTICO	AGRICOLO	41,6%	81,7%
		BENI E SERVIZI		3,9%
		ENERGETICO		0,8%
		POTABILE		3,9%
		PUBBLICA UTILITA'		1,2%
		VARIO		8,5%
totale				
1418				

*Numero di pozzi e utilizzo della risorsa idrica, nell'anno 2007 (Fonte: Provincia di Pistoia)*

Anno 2008				
Pozzi n.	Uso			
837	DOMESTICO		58,9%	
584	EXTRADOMESTICO	AGRICOLO	41,1%	81,7%
		BENI E SERVIZI		3,8%
		ENERGETICO		0,7%
		POTABILE		4,1%
		PUBBLICA UTILITA'		1,4%
		VARIO		8,4%
totale				
1421				

*Numero di pozzi e utilizzo della risorsa idrica, nell'anno 2008 (Fonte: Provincia di Pistoia)*

Anno 2009				
Pozzi n.	Uso			
839	DOMESTICO		59,2%	
578	EXTRADOMESTICO	AGRICOLO	40,8%	81,7%
		BENI E SERVIZI		3,6%
		ENERGETICO		0,7%
		POTABILE		4,2%
		PUBBLICA UTILITA'		1,4%
		VARIO		8,5%
totale				
1417				

*Numero di pozzi e utilizzo della risorsa idrica, nell'anno 2009 (Fonte: Provincia di Pistoia)*

Anno 2010				
Pozzi n.	Uso			
847	DOMESTICO		58,7%	
596	EXTRADOMESTICO	AGRICOLO	41,3%	81,9%
		BENI E SERVIZI		3,5%
		ENERGETICO		0,8%
		POTABILE		4,0%
		PUBBLICA UTILITA'		1,3%
		VARIO		8,4%
totale				
1443				

*Numero di pozzi e utilizzo della risorsa idrica, nell'anno 2010 (Fonte: Provincia di Pistoia)*

### 1.2.3.6.1 Impianti di potabilizzazione

Gli impianti di potabilizzazione sono di seguito elencati.

POTABILIZZATORE S.LORENZO	Pescia	425,834	A3
CLORATORE P.TE DI MARCHI	Pescia	25,635	A0
CLORATORE CAMPOLASSO	Pescia	489,574	A0
CLORATORE SQUARCIABOCCONI	Pescia	335,060	A0
CLORATORE COLLODI CASTELLO-BORGHETTI	Pescia	13,582	A0
CLORATORE STIAPPA	Pescia	16,125	A0
CLORATORE CASTELVECCHIO	Pescia	17,862	A0
CLORATORE S. QUIRICO	Pescia	18,110	A0
CLORATORE ARAMO	Pescia	5,706	A0
CLORATORE MEDICINA	Pescia	10,419	A0
CLORATORE MACCHINO	Pescia	2,233	A0
CLORATORE VELLANO	Pescia	1,447	A0
CLORATORE PONTE DI SORANA	Pescia	20,673	A0
CLORATORE SORANA	Pescia	413	A0
CLORATORE TIGNOSO	Pescia	620	A0
CLORATORE CALAMARI	Pescia	620	A0
CLORATORE PIETRABUONA ALTA	Pescia	413	A0
CLORATORE S. LORENZO A CERRETO	Pescia	413	A0
CLORATORE MONTE A PESCIA	Pescia	4,135	A0
CLORATORE DESERTO	Pescia	8,828	A0
CLORATORE PONTITO	Pescia	10,337	A0
FILTRAZIONE POZZO squarciabocconi/fermo	Pescia	71,343	A2

*Impianti di potabilizzazione esistenti (al 31/12/2005) - Fonte Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 "Basso Valdarno" (aggiornamento del Piano d'Ambito al 2008-2009)*

Comune	UTENZE									
	Domestiche		Non domestiche		Pubbliche		Allevamento		Totali	
	ACQ	F+D	ACQ	F+D	ACQ	F+D	ACQ	F+D	ACQ	F+D
Marliana	1914	682	69	34	43	43	0	0	2026	759
Massa e Cozzile	2301	2014	282	263	32	29	0	0	2615	2306
Monsummano Terme	5679	5178	627	603	86	84	0	3	6392	5868
Montaione	1298	1178	130	96	26	26	0	13	1454	1313
Montecarlo	1766	808	177	102	10	5	0	0	1953	915
Montecatini Terme	5446	5030	1310	1271	106	95	2	1	6864	6397
Montelupo Fiorentino	4422	4226	601	565	80	79	0	8	5103	4878
Montespertoli	3959	2781	540	419	72	49	1	24	4572	3273
Montopoli in Val d'Arno	3645	3488	511	482	6	5	3	0	4165	3975
Palaia	1875	1145	269	132	24	20	2	9	2170	1306
Peccioli	2242	2083	325	266	25	24	6	3	2598	2376
Pescia	7146	6222	1393	1204	6	5	0	0	8545	7431

Composizione delle utenze per Comune (2004) - Fonte Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 "Basso Valdarno" (aggiornamento del Piano d'Ambito al 2008-2009).

### 1.2.3.7 Gli impianti di depurazione

Si riportano le principali informazioni in merito agli impianti di depurazione in comune di Pescia.

DENOMINAZIONE	COMUNE	POTENZIALITA PROG [ab_eq]	CARICO_ATT TOT [ab_eq]	CAR_INQ_RIM TOT Kg COD/g	% INDUSTR.
DEPURATORE VELLANO	Pescia	500	314	35	
DEPURATORE STIAPPA	Pescia	500	86	9,6	
DEPURATORE S. QUIRICO	Pescia	500	200	23	
DEPURATORE SORANA	Pescia	300	164	8	
DEPURATORE PIETRABUONA	Pescia	500	340	38	
DEPURATORE MACCHINO	Pescia	100	100	11	
DEPURATORE CAPOLUOGO	Pescia	14000	16100	3068	
DEPURATORE MONTE A PESCIA	Pescia	100	100	11,2	
DEPURATORE CASTELVECCHIO	Pescia	300	300	6,5	
DEPURATORE ARAMO	Pescia	500	500	5,6	
DEPURATORE MACCHIE DI S. PIERO (TOMOLO)	Pescia	1250	515	258	

Impianti di depurazione. Trattamento reflui a prevalenza civili (al 31/12/2005) - Fonte Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 "Basso Valdarno" (aggiornamento del Piano d'Ambito al 2008-2009)

Oltre agli impianti di depurazione gestiti da Acque S.p.A., vi sono impianti di acque reflue urbane a

prevalenza industriale (depuratori misti) gestiti da Consorzi di depurazione.

DENOMINAZIONE	GESTORE	COMUNE	POTENZIALITA' PROG [ab_eq]	CARICO_ATT TOT [ab_eq]	CAR_INQ_RIM TOT Kg COD/g	% CIVILE	Note
DEPURATORE VENERI	Consorzio Torrente Pescia S.p.A.	Pescia	198,000	172,062	21,484	1%	

*Impianti depurazione. Trattamento reflui a prevalenza industriale (al 31/12/2005) - Fonte Piano di Ambito Territoriale Ottimale n. 2 "Basso Valdarno" (aggiornamento del Piano d'Ambito al 2008-2009).*

### 1.2.3.8 Prelievi e consumi

Sulla disponibilità della risorsa idrica incidono notevolmente i prelievi effettuati dal sistema produttivo (agricoltura e industria) che generalmente non utilizza i sistemi di distribuzione a scopo idropotabile. Dall'analisi dell'indicatore di seguito riportato risulta che il territorio di Pescia è tra quelli, assieme a Montale, Pistoia, Agliana e Montecatini Terme, che esercitano una pressione maggiore sulla risorsa idrica, probabilmente legato ad un uso non esclusivamente domestico della risorsa (Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia, 2004).

Comuni	Tipologia di risorsa			Volumi immessi in rete		Volumi fatturati	
	Falda %	Sorgente %	Sup. %	mc	l/ab/die	mc	l/ab/die
Abetone	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Agliana*	4,9	0,0	95,1	1.724.683	323	766.944	144
Buggiano**	nd	nd	nd	248.246	85	267.235	91
Chiesina Uzzanese**	100,0	0,0	0,0	259.728	179	259.728	179
Cutigliano	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Lamporecchio**	nd	nd	nd	274.967	111	nd	nd
Larciano**	nd	nd	nd	234.286	107	nd	nd
Marliana**	nd	nd	nd	239.405	225	239.405	225
Massa e Cozzile**	nd	nd	nd	354.163	135	nd	nd
Monsummano Terme**	nd	nd	nd	666.800	92	nd	nd
Montale*	0,0	13,7	86,3	1.245.377	336	548.904	148
Montecatini Terme**	nd	nd	nd	2.244.194	309	nd	nd
Pescia**	72,0	28,0	0,0	2.261.440	356	2.563.286	403
Pieve a Nievole**	38,0	62,0	0,0	494.044	149	494.046	149
Pistoia *	34,4	0,0	65,6	10.212.113	332	5.315.417	173
Piteglio*	20,0	80,0	0,0	nd	nd	108.010	158
Ponte Buggianese**	nd	nd	nd	461.299	166	nd	nd
Quarrata*	50,0	15,9	34,1	1.718.091	208	856.855	103
Sambuca Pistoiese*	nd	nd	nd	159.600	273	87.450^	149
San Marcello Pistoiese °	nd	nd	nd	nd	nd	498.439	191
Serravalle Pistoiese*	49,0	41,2	8,7	602.831	163	431.088	116
Uzzano**	nd	nd	nd	226.916	132	nd	nd

Fonte: Publiacqua SpA e Piano di ATO 2 "Basso Valdarno"

(\*) Il dato del volume immesso in rete e del volume fatturato è relativo all'anno 2002

(\*\*) Il dato del volume immesso in rete e del volume fatturato è relativo all'anno 1996

(°) Il dato del volume fatturato è relativo all'anno 2003

(^) Il dato è relativo ai consumi del periodo 1/1 - 20/8

nd = dato non disponibile

Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia, 2004

### 1.2.3.9 Stima degli scarichi reflui civili

Le informazioni riportate in questa sezione sono ottenute dallo "Studio di area vasta per l'attuazione delle previsioni del Piano di Bacino del Fiume Arno - Stralcio Rischio idraulico (D.P.C.M 5/1/99) sul Bacino dell'Usciana e per interventi di salvaguardia del sistema idrico afferente al Padule di Fucecchio". Lo scopo del lavoro è stata la verifica degli effetti sul bilancio idrologico del Padule di Fucecchio a seguito della riorganizzazione del sistema di depurazione delle acque reflue nella Val di Nievole.

Il calcolo dei volumi depurati in uscita dai singoli impianti di depurazione è stato fatto partendo dai dati forniti da Acque S.p.A., gestore unico del servizio idrico nell'ATO n°2, più aggiornati rispetto al Piano d'Ambito. In particolare la dotazione idrica pro-capite (l/ab\*g) è stata ricavata per ogni comune come rapporto tra gli abitanti serviti da acquedotto e i volumi erogati, i volumi depurati sono stati calcolati come prodotto di quest'ultima per il carico depurato degli impianti (abitanti equivalenti A.E.), dato fornito da Acque S.p.A., e per un coefficiente di rilascio in fognatura pari a 0.9. Il valore complessivo su base comunale è stato diviso per immissione in base alla localizzazione degli impianti ovvero al corpo idrico ricettore e per mese in proporzione ai volumi erogati dalla rete acquedottistica per ogni comune.

N° progr.	Provincia	Comune	Abit. residenti [numero]	Abit. serviti acq. [numero]	V erogati [mc/anno]	Coeff. rilascio in fognatura		V depurati (*) [mc/anno]
						Dotaz. Idr. [l/ab*g]	Carico depurato [AE]	
1	LU	Villa Basilica	1,906	1,846	95,480	144	0	0
2	PT	Buggiano	7,949	7,479	248,246	92	11,400	340,554
3	PT	Lamporecchio	6,622	6,382	274,967	120	5,035	195,239
4	PT	Larciano	6,105	5,881	234,286	111	5,306	190,241
5	PT	Mariano	2,683	1,467	80,318	152	360	17,739
6	PT	Massa e Cozzile	6,848	6,466	354,163	152	20,850	1,027,818
7	PT	Monsummano T.	19,313	17,681	666,800	105	5,000	169,708
8	PT	Montecatini T.	20,353	20,353	2,244,194	306	350	34,733
9	PT	Pescia	18,073	17,708	2,261,440	355	19,471	2,237,929
10	PT	Pieve a Nievole	6,856	7,609	494,044	180	52,000	3,058,673
11	PT	Ponte Buggianese	7,494	7,494	461,299	171	8,416	466,248
12	PT	Uzzano	4,313	3,936	226,916	160	7,100	368,393
13	PT	Chiesina Uzzanese	3,990	3,955	259,728	182	2,600	153,670
14	FI	Cerreto Guidi	9,208	8,684	417,759	134	3,500	151,536
15	LU	Montecarlo	4,265	3,659	221,000	168	750	40,769
TOTALE			126,072	118,754	8,445,160		142,138	8,433,249

Stima degli scarichi dei depuratori civili (Fonte: Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A.T.O. 2).

La maggior parte della rete fognaria è di tipo misto, pertanto la fognatura durante gli eventi di pioggia riceve anche le acque meteoriche. Parte di queste acque vengono convogliate alla

depurazione e parte sono scaricate quando il rapporto di diluizione supera un dato valore. Sono stati considerati gli scarichi civili non collettati dalla rete fognaria verso i depuratori.

Il dato complessivo è stato ottenuto considerando per ogni comune gli abitanti residenti (abitanti residenti – abitanti serviti da depuratore) per la dotazione idrica pro-capite ricavata in precedenza.

N° progr.	Provincia	Comune	Abitanti residenti	Abitanti serviti da acquedotto	Abitanti serviti da depuratore	Coeff. rilascio in fognatura		Volumi non scaricati nei depuratori
						Abitanti non serviti da depuratore	Dotazione idrica	
							0,75	
			[numero]	[numero]	[numero]	[numero]	[l/ab*g]	[mc/anno]
1	LU	Villa Basilica	1,906	1,846	1,059	787	144	36,635
2	PT	Buggiano	7,949	7,479	5,780	1,699	92	50,755
3	PT	Lamporecchio	6,622	6,382	4,990	1,392	120	53,977
4	PT	Larciano	6,105	5,881	5,345	536	111	19,218
5	PT	Marliana	2,683	1,467	1,191	276	152	13,600
6	PT	Massa e Cozzile	6,848	6,466	5,706	760	152	37,465
7	PT	Monsummano T.	19,313	17,681	12,826	4,855	105	164,786
8	PT	Montecatini T.	20,353	20,353	20,240	113	306	11,214
9	PT	Pescia	18,073	17,708	12,258	5,450	355	626,404
10	PT	Pieve a Nievole	8,856	7,609	8,034	0	180	0
11	PT	Ponte Buggianese	7,494	7,494	6,374	1,120	171	62,048
12	PT	Uzzano	4,313	3,936	2,594	1,342	160	69,631
13	PT	Chiesina Uzzanese	3,990	3,955	2,235	1,720	182	101,658
14	FI	Cerreto Guidi	9,208	8,684	3,500	5,184	134	224,447
15	LU	Montecarlo	4,265	3,659	3,804	0	168	0
<b>TOTALE</b>			<b>127,978</b>	<b>120,600</b>	<b>95,936</b>	<b>25,234</b>		<b>1,471,838</b>

*Stima degli altri scarichi civili (Fonte: Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A.T.O. 2).*

### 1.2.3.10 Approvvigionamento idrico ad uso irriguo

Il quadro relativo all'uso agricolo della risorsa idrica è stato costruito impiegando i dati del "Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A.T.O. 2", nel quale tale analisi è stata condotta in collaborazione con A.R.S.I.A.. L'operazione compiuta è stata quella di valutare le tipologie di colture irrigate e la loro estensione grazie ai dati raccolti nel V° Censimento Generale dell'Agricoltura (ISTAT 2000), quindi di stimare i fabbisogni idrici di ogni coltura in base alle fasi fenologiche della stessa ottenendo una variazione mensile delle necessità irrigue. Le varie informazioni contenute nel Censimento ISTAT e in altre indagini effettuate da A.R.S.I.A. sull'uso dell'acqua nelle aziende, hanno permesso di avere notizie aggiuntive (suddivisione per coltura delle risorse idriche, tipo di approvvigionamento, tipo di gestione, sistemi di irrigazione) utili ad una definizione più completa delle caratteristiche delle aziende che irrigano.

In funzione di queste informazioni è stato stimato che il 5% delle aziende possano far ricorso ad acqua erogata dall'acquedotto, mentre il restante 95% del fabbisogno sia soddisfatto in modo

autonomo con prelievi privati.

Fabbisogni (mc)	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
<b>Comune**</b>													
Buggiano	0	0	0	0	10,228	12,342	25,141	16,628	0	0	0	0	64,339
Cerreto Guidi (12%)	0	0	0	0	1,476	6,648	15,589	9,481	0	0	0	0	33,195
Chiesina Uzz. <sup>a</sup>	4,036	6,588	13,947	19,051	36,955	48,081	77,079	59,708	19,882	12,226	5,816	3,976	307,346
Fucecchio (19%)	0	0	0	0	1,717	6,521	15,985	10,413	0	0	0	0	34,635
Lamporecchio (45%)	0	0	0	0	3,797	4,754	9,389	6,304	0	0	0	0	24,245
Larciano	0	0	0	0	6,004	11,187	26,928	15,913	0	0	0	0	60,033
Mariana (64%)	0	0	0	0	19,600	4,280	9,526	7,138	0	0	0	0	40,544
Massa e Cozzile	0	0	0	0	44,773	91,309	228,892	114,477	0	0	0	0	479,450
Monsummano T.	0	0	0	0	18,708	26,519	53,693	37,830	0	0	0	0	136,750
Montecarlo* (44%)	1,495	2,440	5,166	7,057	18,267	22,618	34,586	28,103	7,365	4,529	2,154	1,473	135,253
Montecatini T.	0	0	0	0	2,654	8,962	21,945	8,047	0	0	0	0	45,469
<b>Pescia*</b>	<b>14,616</b>	<b>23,859</b>	<b>50,513</b>	<b>68,998</b>	<b>186,347</b>	<b>219,959</b>	<b>339,761</b>	<b>270,624</b>	<b>72,007</b>	<b>44,279</b>	<b>21,065</b>	<b>14,401</b>	<b>1,326,431</b>
Pieve a Nievole	0	0	0	0	3,268	173,108	274,304	186,730	0	0	0	0	637,410
Ponte Buggianese	0	0	0	0	24,346	29,004	54,662	41,098	0	0	0	0	149,111
Uzzano	0	0	0	0	12,310	14,150	25,885	20,393	0	0	0	0	72,738
Villa Basilica	0	0	0	0	6,337	8,441	26,125	5,819	0	0	0	0	46,721
<b>TOTALE</b>	<b>20,147</b>	<b>32,887</b>	<b>69,626</b>	<b>95,106</b>	<b>396,787</b>	<b>687,875</b>	<b>1,242,492</b>	<b>839,575</b>	<b>99,254</b>	<b>61,034</b>	<b>29,036</b>	<b>19,851</b>	<b>3,593,669</b>

\* La distribuzione mensile dei fabbisogni di questi comuni tiene conto della presenza di una significativa superficie protetta destinata alla coltivazione di fiori

Chiesina Uzz.: ha 29,03

Montecarlo: ha 24,44

Pescia: ha 105,14

\*\* Le percentuali vicine al nome indicano le aliquote di territorio comunale ricadenti nel bacino afferente al cratere palustre

*Stima dei fabbisogni irrigui mensili (Fonte: Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A.T.O. 2).*

Fabbisogni (mc)	frumento	granturco	patata	barbabietola	girasole	sola	ortive	foraggiere	vite	agrumi	fruttiferi	altre coltivazioni	fabbisogni irrigui per comune (mc)
<b>Comune**</b>													
Buggiano	0	330	660	0	0	0	4,345	990	528	0	1,826	55,660	64,339
Cerreto Guidi (12%)	0	25,752	32	0	1,584	0	2,534	26	0	0	3	3,264	33,195
Chiesina Uzz. <sup>a</sup>	0	6,600	0	0	0	0	4,538	0	0	0	27,258	268,950	307,346
Fucecchio (19%)	0	22,541	0	0	0	0	580	1,250	0	0	238	10,027	34,635
Lamporecchio (45%)	0	0	0	0	0	0	2,030	0	0	0	40	22,178	24,245
Larciano	0	8,580	0	0	0	0	7,150	0	0	0	9,240	35,063	60,033
Mariana (64%)	0	0	16,541	0	0	0	0	0	0	0	6,139	17,864	40,544
Massa e Cozzile	0	187,770	13,622	0	330	0	93,885	0	2,096	0	1,760	179,988	479,450
Monsummano T. <sup>2)</sup>	0	19,800	0	0	0	0	6,710	220	0	0	770	109,250	136,750
Montecarlo <sup>1)</sup> (44%)	0	7,042	35	0	0	0	145	0	2,904	0	145	124,982	135,253
Montecatini	0	11,121	0	0	0	0	15,950	440	33	0	2,442	15,483	45,469
<b>Pescia<sup>2)</sup></b>	<b>0</b>	<b>42,801</b>	<b>5,267</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15,868</b>	<b>2,882</b>	<b>1,304</b>	<b>0</b>	<b>8,910</b>	<b>1,249,400</b>	<b>1,326,431</b>
Pieve a Nievole	0	345,249	92	66,000	0	0	6,463	0	99	0	0	18,508	637,410
Ponte Buggianese	0	1,320	0	0	0	0	4,648	0	0	0	968	142,175	149,111
Uzzano	0	0	0	0	0	0	853	0	0	0	0	71,885	72,738
Villa Basilica	0	6,666	4,250	0	0	0	18,343	4,840	0	0	440	12,183	46,721
<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>886,572</b>	<b>40,500</b>	<b>66,000</b>	<b>1,914</b>	<b>0</b>	<b>184,039</b>	<b>10,648</b>	<b>6,963</b>	<b>0</b>	<b>60,179</b>	<b>2,336,855</b>	<b>3,593,669</b>

a)Chiesina Uzz.: altre coltivazioni = 53,79 ha a fronte di 64,08 ha per fiori e piante, piantine e vivai ==> fabbisogni irrigui unitari attribuiti = 5.000 mc/ha

b)Monsummano: altre coltivazioni = 21,85 ha a fronte di 24,24 ha per fiori e piante, piantine e vivai ==> fabbisogni irrigui unitari attribuiti = 5.000 mc/ha

c)Montecarlo: altre coltivazioni = 56,81 ha a fronte di 49,84 ha per fiori e piante, piantine e vivai ==> fabbisogni irrigui unitari attribuiti = 5.000 mc/ha

c)Pescia: altre coltivazioni = 249,88 ha a fronte di 196,68 ha per fiori e piante, piantine e vivai ==> fabbisogni irrigui unitari attribuiti = 5.000 mc/ha

\*\* Le percentuali vicine al nome indicano le aliquote di territorio comunale ricadenti nel bacino afferente al cratere palustre

*Stima dei fabbisogni irrigui per coltura (Fonte: Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A.T.O. 2).*

Superficie (Ha) Comune**	frumento	granturco	patata	barbabietola	girasole	soia	ortive	foraggiere	vite	agrumi	fruttiferi	seme	altre coltivazioni	superficie irrigata
Buggiano	0.00	0.10	0.50	0.00	0.00	0.00	1.58	0.45	0.32	0.00	0.83	2.83	17.41	24.02
Cerreto Guidi (12%)	0.00	7.80	0.02	0.00	0.96	0.00	0.92	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	1.14	10.91
Chiesina Uzz.	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.65	0.00	0.00	0.00	12.39	29.03	24.76	69.83
Fucecchio (19%)	7.80	6.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.57	0.00	0.00	0.11	1.22	2.43	19.17
Lamporecchio (45%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	0.00	0.00	0.00	0.02	0.74	7.32	8.82
Larciano	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	4.20	1.37	11.38	22.15
Marliana (64%)	0.00	0.00	12.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.79	0.00	6.50	21.82
Massa e Cozzile	0.00	56.90	10.32	0.00	0.20	0.00	34.14	0.00	1.27	0.00	0.80	0.00	65.45	169.08
Monsummano T.	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.44	0.10	0.00	0.00	0.35	11.45	10.40	30.74
Montecarlo (44%)	0.00	2.13	0.03	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	1.76	0.00	0.07	10.75	14.24	29.04
Montecatini T.	0.00	3.37	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80	0.20	0.02	0.00	1.11	0.56	5.07	16.13
Pescia	0.00	12.97	3.99	0.00	0.00	0.00	5.77	1.31	0.79	0.00	4.05	105.14	144.74	278.76
Preve a Nievole	0.44	195.55	0.07	50.00	0.00	0.00	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	5.74	205.16
Ponte Buggianese	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	1.69	0.00	0.00	0.00	0.44	16.32	35.38	54.23
Uzzano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	8.02	18.12	26.45
Villa Basilica	0.00	2.02	3.22	0.00	0.00	0.00	6.67	2.20	0.00	0.00	0.20	0.00	4.43	18.74
<b>TOTALE</b>	<b>8.24</b>	<b>268.66</b>	<b>30.68</b>	<b>50.00</b>	<b>1.16</b>	<b>0.00</b>	<b>66.92</b>	<b>4.84</b>	<b>4.22</b>	<b>0.00</b>	<b>27.35</b>	<b>188.47</b>	<b>374.50</b>	<b>1026.06</b>

\*\* Le percentuali vicine al nome indicano le aliquote di territorio comunale ricadenti nel bacino afferente al cratere palustre

Superfici irrigate per coltura (Fonte: Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A. T.O. 2).

Superficie (Ha) Comune**	scorrimento	sommersione	asperione	micro-irrigazione	goccia	altro
Buggiano	15.06	0.00	7.79	0.01	2.55	0.06
Cerreto Guidi (12%)	0.31	0.00	9.58	0.28	0.73	0.01
Chiesina Uzz.	10.82	0.00	46.26	5.47	16.75	8.05
Fucecchio (19%)	0.66	0.00	16.92	0.09	0.92	0.64
Lamporecchio (45%)	0.12	0.00	5.92	0.17	1.41	1.21
Larciano	1.81	0.00	12.99	0.00	5.35	2.70
Marliana (64%)	0.27	0.00	12.00	0.08	0.00	9.47
Massa e Cozzile	159.15	0.00	8.68	0.00	1.00	0.60
Monsummano T.	0.36	0.00	16.54	0.18	12.93	0.73
Montecarlo (44%)	0.39	0.00	17.15	1.58	10.11	1.73
Montecatini T.	7.13	0.00	6.65	0.00	2.45	0.00
Pescia	33.42	0.30	161.82	13.19	86.86	43.97
Preve a Nievole	3.85	0.00	217.76	1.15	0.87	1.83
Ponte Buggianese	7.96	0.00	42.73	0.00	9.27	1.25
Uzzano	2.26	0.00	17.63	0.80	5.52	0.40
Villa Basilica	12.52	0.00	5.84	0.00	0.00	0.43
<b>TOTALE</b>	<b>261.95</b>	<b>0.30</b>	<b>784.46</b>	<b>27.69</b>	<b>180.56</b>	<b>84.87</b>

\*\* Le percentuali vicine al nome indicano le aliquote di territorio comunale ricadenti nel bacino afferente al cratere palustre

Superfici irrigate per sistema di irrigazione (Fonte: Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A. T.O. 2).

Incidenza (%) Comuni	Sistemi di approvvigionamento						Gestione acqua irrigua				aziende irrigue (N)
	corsi di acqua superficiali	laghi e laghetti	acquedotto	sotterranee	diretto da impianti di dep.	raccolta acque pluviali	autonoma	consorzi di irrigazione e bonifica	altre aziende agrit.ole	in altra forma	
Cerreto Guidi	17	26	4	70	0	0	30	0	0	70	23
Chiesina Uzz.	26	1	0	74	1	0	69	22	0	10	110
Fucecchio	5	22	3	70	3	8	57	3	0	43	37
Lamporecchio	8	9	3	64	0	21	92	0	0	8	66
Larciano	6	35	0	71	0	6	24	6	0	71	17
Marliana	48	10	8	24	0	10	69	0	0	31	62
Massa e Cozzile	4	0	51	63	0	45	41	0	0	59	80
Monsummano T.	0	32	0	68	0	27	45	0	0	55	22
Montecarlo	6	16	2	86	0	3	84	0	0	16	88
Montecatini T.	64	0	0	43	0	0	86	0	0	14	28
<b>Pescia</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>79</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>672</b>
Pieve a Nievole	9	3	3	72	0	16	59	0	3	38	32
Ponte Buggianese	9	10	0	88	1	3	71	0	0	29	68
Uzzano	9	7	0	91	0	4	75	0	0	25	57
Villa Basilica	89	0	2	4	0	11	97	0	0	3	158
<b>MEDIA</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>11</b>					

*Sistemi di irrigazione e modalità di gestione (Fonte: Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A.T.O. 2).*

Per quanto riguarda il settore agricolo, secondo l'ultimo censimento ISTAT, le principali fonti di approvvigionamento idrico utilizzate dalle aziende risultano in ordine le acque sotterranee, le acque superficiali, le acque pluviali raccolte e i laghi naturali e artificiali (Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia, 2004).

### 1.2.3.11 Approvvigionamento idrico a uso zootecnico

Il dato complessivo e su base comunale, riportato nel Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A.T.O. 2, è tratto, a sua volta, dal Piano d'Ambito: il calcolo dell'immissione è stato fatto ipotizzando una distribuzione omogenea dei prelievi sul territorio e stimando la percentuale di territorio comunale presente in ogni immissione mentre per il dettaglio mensile è stato valutato un consumo costante nell'anno.

N° progr.	Provincia	Comune	Totale prelievi 2004	Previsione Totale prelievi 2017	Riduzione
			[mc/anno]	[mc/anno]	[%]
1	LU	Villa Basilica	2.438	2.320	5
2	PT	Buggiano	5.359	5.349	0
3	PT	Lamporecchio	8.566	8.098	5
4	PT	Larciano	6.203	5.922	5
5	PT	Marliana	4.120	3.907	5
6	PT	Massa e Cozzile	556	547	2
7	PT	Monsummano T.	14.627	14.446	1
8	PT	Montecatini T.	28.385	26.559	6
9	PT	Pescia	7.881	7.660	3
10	PT	Pieve a Nievole	41.792	40.548	3
11	PT	Ponte Buggianese	31.572	29.964	5
12	PT	Uzzano	1.744	1.707	2
13	PT	Chiesina Uzzanese	1.060	1.042	2
14	FI	Cerreto Guidi	17.859	17.163	4
15	LU	Montecarlo	30.638	28.711	6
		<b>TOTALE</b>	<b>202,800</b>	<b>193,943</b>	<b>4</b>

*Stima dei prelievi a uso zootecnico (Fonte: Progetto di Riorganizzazione del sistema di*

*Depurazione Civile e Industriale dell'A.T.O. 2).***1.2.3.12 Approvvigionamento idrico a scopo industriale**

Per quanto riguarda lo scarico delle acque reflue industriali non è stato possibile ricavare dalla letteratura tecnica dati relativi alle perdite; soprattutto a causa della forte differenza tra un ciclo produttivo e l'altro non è stato possibile ottenere un valore generico complessivo per l'intero comparto: sinteticamente è stato assegnato un valore cumulativo per le perdite sulla rete di adduzione, le perdite proprie del processo produttivo e quelle relative al rilascio in fognatura del 30%.

Si è tenuto conto che parte dei trattamenti di depurazione avvengono in modo centralizzato presso depuratori consorziali (Dep. di Veneri (Comune di Pescia)) mentre un'altra parte avviene in modo autonomo presso l'azienda stessa.

La suddivisione per immissione degli scarichi è stata fatta in base alla posizione dell'impianto di Veneri e considerando una distribuzione omogenea sul territorio degli altri scarichi.

N° progr.	Provincia	Comune	Acque superficiali [mc/anno]	Acque sotterranee [mc/anno]	Totale prelievi [mc/anno]
1	LU	Villa Basilica	1,018,109	1,540,014	2,558,123
2	PT	Buggiano	144,403	435,925	580,328
3	PT	Lamporecchio (45%)	14,904	410,381	425,285
4	PT	Larciano	5,982	1,851,774	1,857,736
5	PT	Mariana (84%)	0	95,572	95,572
6	PT	Massa e Cozzile	8,280	1,067,312	1,075,592
7	PT	Monsummano T.	54,979	2,485,542	2,520,521
8	PT	Montecatini T.	0	2,240,593	2,240,593
9	PT	Pescia	3,085,395	578,326	3,643,721
10	PT	Pieve a Nievole	0	946,043	946,043
11	PT	Ponte Buggianese	0	991,876	991,876
12	PT	Uzzano	27,092	496,591	523,683
13	PT	Chiesina Uzzanese	18,580	286,634	283,194
14	FI	Cerreto Guidi (12%)	0	248,882	248,882
15	LU	Montecarlo (44%)	0	225,945	225,945
<b>TOTALE</b>			<b>4,355,684</b>	<b>13,861,410</b>	<b>18,217,094</b>

*Stima dei prelievi a uso industriale (Fonte: Progetto di Riorganizzazione del sistema di Depurazione Civile e Industriale dell'A.T.O. 2).*

Per quanto riguarda i prelievi del settore industriale, secondo una stima effettuata dall'ATO 2, la fonte principale risulta la falda (Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia, 2004).

**1.2.4 Suolo e sottosuolo**

Riferimento normativo

Normativa comunitaria

Dir. 3-3-1997 n. 97/11/CE Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Dir. 24-9-1996 n. 96/61/CE Direttiva del Consiglio sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento.

#### Normativa nazionale

D.Lgs. 18-2-2005 n. 59 Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

D.P.R. 21-12-1999 Delimitazione del bacino idrografico del fiume Arno.

D.M. 4-2-1999 Attuazione dei programmi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico, di cui gli articoli 1, comma 2, e 8, comma 2, del D.L. n. 180, convertito, con modificazioni, dalla L. 3 agosto 1998, n. 267.

L. 18-5-1989 n. 183 Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.

#### Normativa regionale

L.R. 7-2-2005 n. 27 Modifica alla legge regionale 11 dicembre 1998, n. 91 (Norme per la difesa del suolo).

### **1.2.4.1 Caratteristiche strutturali e utilizzazione del suolo**

#### **1.2.4.2 Stato**

#### **1.2.4.3 Uso del suolo**

Le classi di uso del suolo per la Regione Toscana, e quindi impiegate nel presente documento, riferimento al CORINE LAND COVER. Obiettivo è di fornire ad ogni possibile utilizzatore interessato informazioni sulla copertura del suolo e sulle sue modifiche nel tempo. Queste informazioni devono essere per quanto possibile omogenee e suscettibili di aggiornamento periodico. Il sistema di nomenclatura adottato si articola in tre livelli con approfondimento crescente per un totale di 44 classi al terzo livello, 15 al secondo e 5 al primo. Nella base dati CLC non sono ammessi codici diversi dai 44 ufficiali, così come non sono accettate aree "non classificate".

Di seguito si riportano le classi di uso del suolo presenti nel territorio comunale e la percentuale interessata dalla stessa come individuate dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvato con D.C.P. n° 123 del 21.04.2009).

All'interno del territorio comunale gli agroecosistemi, in cui sono incluse tutte le tipologie di superfici agricole, interessano una superficie pari a 24%, la superficie interessata da territori boscati e ambienti semi-naturali è invece pari a quasi il 67%.

Tipologia area	%	Categoria	Sup. (ha)	%
Superfici artificiali	6,64%	1.1 aree urbanizzate	329,6	4,17%
		1.2 aree produttive	116,2	1,47%
		1.3.1.1 aree estrattive in atto	2,7	0,03%

		1.3.3 depositi materiali - cantieri	1,3	0,02%
		1.4.1 aree verdi urbane	10,1	0,13%
		1.4.2 aree a verde urbano attrezzato	7,9	0,10%
		1.5 aree viarie	57,2	0,72%
Superfici agricole utilizzate	24,08%	2.1 seminativi	560,0	7,08%
		2.2 colture arboree	0,4	0,00%
		2.2.1 vigneti	62,1	0,79%
		2.2.1.1 vigneti in condizione di abbandono	2,0	0,03%
		2.2.2 frutteti o frutteti minori	2,3	0,03%
		2.2.3 oliveti	690,4	8,73%
		2.2.3.1 oliveti in condizione di abbandono	2,6	0,03%
		2.2.4 arboricoltura da legno	13,5	0,17%
		2.2.4.1 arboricoltura da legno: pioppeti	2,9	0,04%
		2.3.1 prati stabili (foraggiere permanenti)	85,9	1,09%
		2.4.1 orto-coltura	13,0	0,16%
		2.4.3 vivaismo in pieno campo	88,2	1,12%
		2.4.4 serre	188,6	2,38%
		2.6 colture promiscue	192,8	2,44%
Territori boscati e ambienti semi-naturali	67,64%	3.1.1.1.1 boschi cedui di latifoglie a prevalenza di robinia	252,6	3,19%
		3.1.1.1.2 boschi cedui di latifoglie a prevalenza di castagno	2.675,4	33,83%
		3.1.1.1.3 boschi cedui di latifoglie a prevalenza di faggio	97,3	1,23%
		3.1.1.1.4 boschi cedui di latifoglie a prevalenza di querce	21,2	0,27%
		3.1.1.1.5 boschi cedui di latifoglie varie	1.045,2	13,22%
		3.1.1.2 boschi cedui coniferati	729,9	9,23%
		3.1.1.3.2 boschi d'alto fusto di latifoglie a prevalenza di castagno	5,4	0,07%
		3.1.1.3.5 boschi d'alto fusto di latifoglie varie	12,5	0,16%
		3.1.2.1 boschi di conifere a prevalenza di douglasia	12,4	0,16%
		3.1.2.2 boschi di conifere a prevalenza di pino marittimo	2,0	0,03%
		3.1.2.3 boschi di conifere a prevalenza di pino nero	49,4	0,62%
		3.1.2.4 boschi di conifere a prevalenza d'abeti	1,3	0,02%
		3.1.2.5 boschi di conifere varie	40,1	0,51%
		3.1.3 boschi misti di conifere e latifoglie	130,9	1,65%
		3.2.1 aree a pascolo naturale e praterie	110,3	1,40%
		3.2.2 brughiere e cespuglieti	162,6	2,06%
Zone umide	0,69%	4.1.2 vegetazione riparia	54,2	0,69%
Corpi idrici	0,95%	5.1.1 corsi d'acqua - canali - idrovie	73,3	0,93%
		5.1.2 bacini d'acqua	1,8	0,02%
		Totale	7.907,5	100,00%

*Distribuzione delle Classi di Uso del Suolo del Comune di Pescia (Fonte: CLC)*

Si rimanda al Rapporto Ambientale per l'indicazione del valore del dato per singola UTOE.

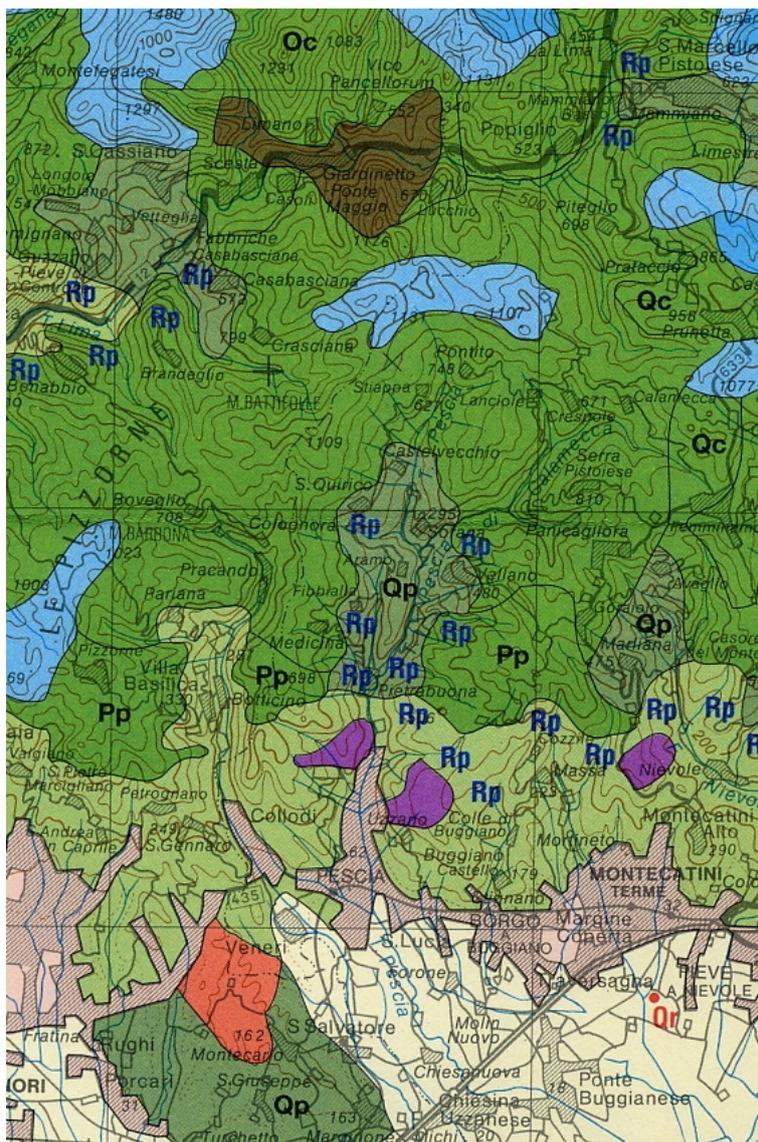
Le informazioni in merito alle principali classi di copertura del suolo possono essere confrontate nel tempo per valutare eventuali variazioni di struttura del paesaggio e dell'ecomosaico di ambienti, riportate nei paragrafi successivi (ved. par. 1.2.8).

Un'utilità diretta nel valutare gli effetti del PS nel tempo è costituita dalla suddivisione del dato per UTOE, in particolare si ritiene opportuno indicare la distribuzione di classi di uso del suolo nel buffer di 200 m attorno ai corsi d'acqua pubblica, così come classificati anche nell'ambito del PTCP, e suddivisi per UTOE (Si rimanda al Rapporto Ambientale per l'indicazione del valore del dato per singola UTOE).

#### **1.2.4.4 Patrimonio forestale/Indice boscosità**

La vegetazione forestale potenziale dell'area è costituita, all'aumentare del livello altimetrico, dalle seguenti unità vegetazionali:

- querceti di roverella (*Quercus pubescens*) caratterizzati da scarsa potenzialità della roverella nelle aree marginali ancora a coltura con presenza sporadica di robinia (*Robinia pseudoacacia*) con buona potenzialità in mosaico (verde chiaro);
- pinete di pino marittimo (fucsia);
- lungo la valle del Torrente Pescia, i tipi ad ostrieto con scarsa potenzialità del carpino nero soprattutto per ragioni antropiche (boschi in mosaico con coltivi o in fase incipiente, con modesta infiltrazione nei castagneti);
- castagneti con presenza sporadica di robinia con buona potenzialità in mosaico (verde intenso) e presentano potenzialità per il pino marittimo;
- faggete e abetine con buona potenzialità per l'abete bianco mentre è scarsa la potenzialità del faggio in mosaico con le praterie pascolate o in abbandono, anche arbustate (azzurro).



*Stralcio della Carta della Vegetazione forestale potenziale della Regione Toscana, 1998.*

L'indicatore "Patrimonio Forestale", o indice di boscosità, descrive la tipologia e la consistenza delle aree boscate presenti sul territorio.

La presenza delle aree boscate sul territorio è un indiscusso valore sia dal punto di vista conservazionistico sia segno di una buona integrazione tra la presenza di aree naturali e le attività antropiche che vi possono interferire. Inoltre dal punto di vista paesaggistico la presenza dei boschi avvalorano il territorio anche in aree moderatamente frammentate per la presenza di infrastrutture antropiche. In questo contesto sono apprezzabili dal punto di vista percettivo anche le aree ecotonali tra bosco/praterie/seminativi che avvalorano il territorio con forme e contorni dinamici. L'intento è quello di valutare, per l'ambito territoriale comunale, il grado di copertura forestale presente, espresso in percentuale rispetto alla superficie di ciascun ambito. Nella pianificazione di area vasta la percentuale di copertura forestale può essere utilizzata come

indicatore di qualità paesistica. Nel processo di VAS inoltre è importante valutare il grado di copertura forestale non solo per individuare gli ambiti paesistici maggiormente boscati ma anche quelli che, pur in un ambito di pianura, presentano ancora coperture forestali di una certa entità.

Le elaborazioni eseguite hanno permesso di evidenziare le diverse percentuali di categorie forestali e poter pertanto individuare sia il contributo di ciascuna singola categoria. Il campo di escursione del valore percentuale (0 – 100) è stato suddiviso in 5 classi di copertura forestale:

Classe di copertura forestale		Intervallo valori
I	Basso	0 - 10%
II	Medio-basso	10.1 - 20%
III	Medio	20.1 - 35%
IV	Alto	35.1 - 60%
V	Molto alto	60.1 - 100%

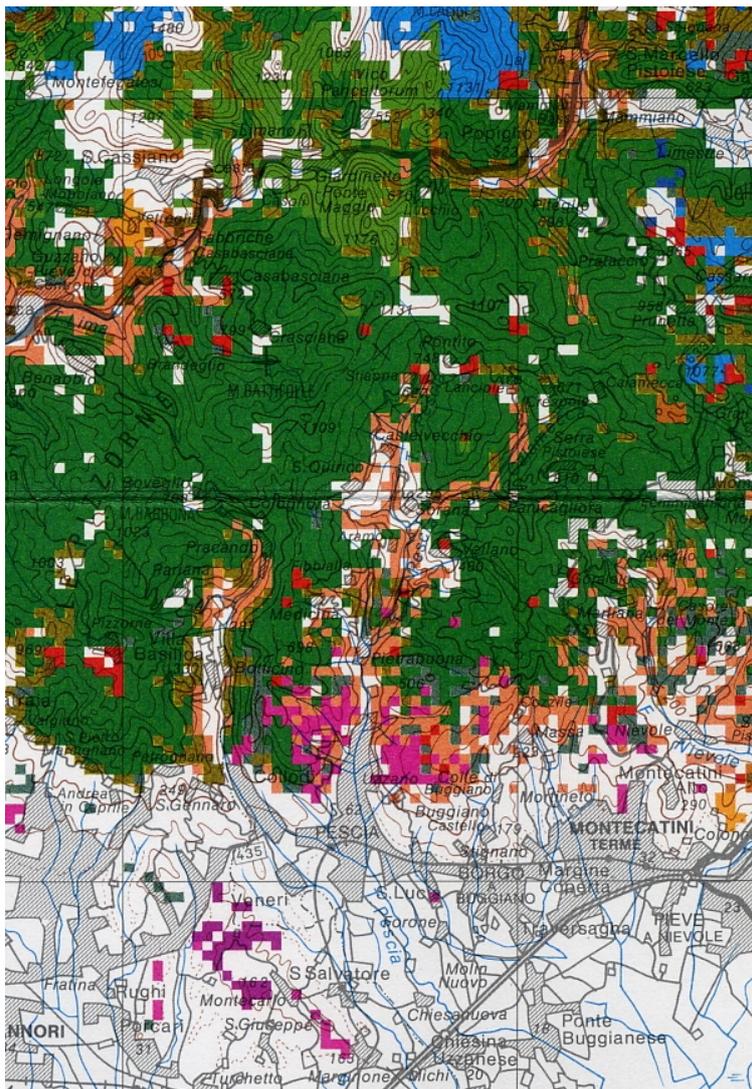
L'indice di boscosità risulta pari a 66,93%, dato che mette in evidenza come il territorio pesciatino presenti un'elevata boscosità. Le informazioni derivano dalla carta di uso del suolo del PTCP vigente di Pistoia.

Successivamente è stata condotta anche l'analisi delle categorie forestali paesaggistico. In questo modo è possibile valutare quali categorie forestali sono più abbondanti e quali invece sono soltanto residuali.

	Sup.(ha)	Valore percentuale
boschi cedui di latifoglie a prevalenza di robinia	252,6	4,77%
boschi cedui di latifoglie a prevalenza di castagno	2.675,4	50,55%
boschi cedui di latifoglie a prevalenza di faggio	97,3	1,84%
boschi cedui di latifoglie a prevalenza di querce	21,2	0,40%
boschi cedui di latifoglie varie	1.045,2	19,75%
boschi cedui coniferati	729,9	13,79%
boschi d'alto fusto di latifoglie a prevalenza di castagno	5,4	0,10%
boschi d'alto fusto di latifoglie varie	12,5	0,24%
brughiere e cespuglieti	162,6	3,07%
vegetazione riparia	54,2	1,02%
boschi di conifere a prevalenza di douglasia	12,4	0,23%
boschi di conifere a prevalenza di pino marittimo	2,0	0,04%
boschi di conifere a prevalenza di pino nero	49,4	0,93%
boschi di conifere a prevalenza d'abeti	1,3	0,02%
boschi di conifere varie	40,1	0,76%
boschi misti di conifere e latifoglie	130,9	2,47%
	5.292,5	100,00%

Facendo invece riferimento alla carta della vegetazione forestale, si rilevano i seguenti tipi vegetazionali, secondo l'aumentare del livello altimetrico:

- boschi misti di sclerofille sempreverdi e conifere (fucsia);
- robinieti (arancione);
- boschi a dominanza di latifoglie decidue mesofile e sciafile (verde scuro);
- castagneti (verde intenso);
- boschi di altre conifere, dominanti o miste con le altre specie (rosso).



*Stralcio della Carta della Vegetazione forestale della Regione Toscana, 1998.*

#### **1.2.4.5 Inquadramento geologico**

Il territorio pesciatino si colloca nell'ambito dell'Appennino settentrionale, e che si è formato a partire dal periodo compreso tra il Cretacico inferiore e il Quaternario durante il quale hanno avuto origine le zone collinari, i terrazzamenti alluvionali e le incisioni torrentizie.

L'andamento delle aste fluviali è nord-sud, parallelamente allo sviluppo delle faglie, e, quindi, ai contatti tettonici tra le rocce delle unità liguri e quelle della serie Toscana.

Gli strati rocciosi influenzano l'assetto dei rilievi, solitamente inclinati verso ovest a creare scarpate ripide verso est.

Con riferimento alla stratigrafia dell'area, si individua su buona parte della montagna pesciatina la successione toscana o Falde Toscana. Localmente, nella parte settentrionale del bacino del Pescia di Pescia, sono presenti formazioni di rocce argillitiche e marnose con lenti di calcari marnosi e calcareniti cioè scisti policromi (denominate Scaglia rossa Toscana).

L'altra unità presente è la successione Ligure, un tipo di formazione molto eterogenea costituita da argilliti grigie e nerastre che inglobano calcari marnosi.

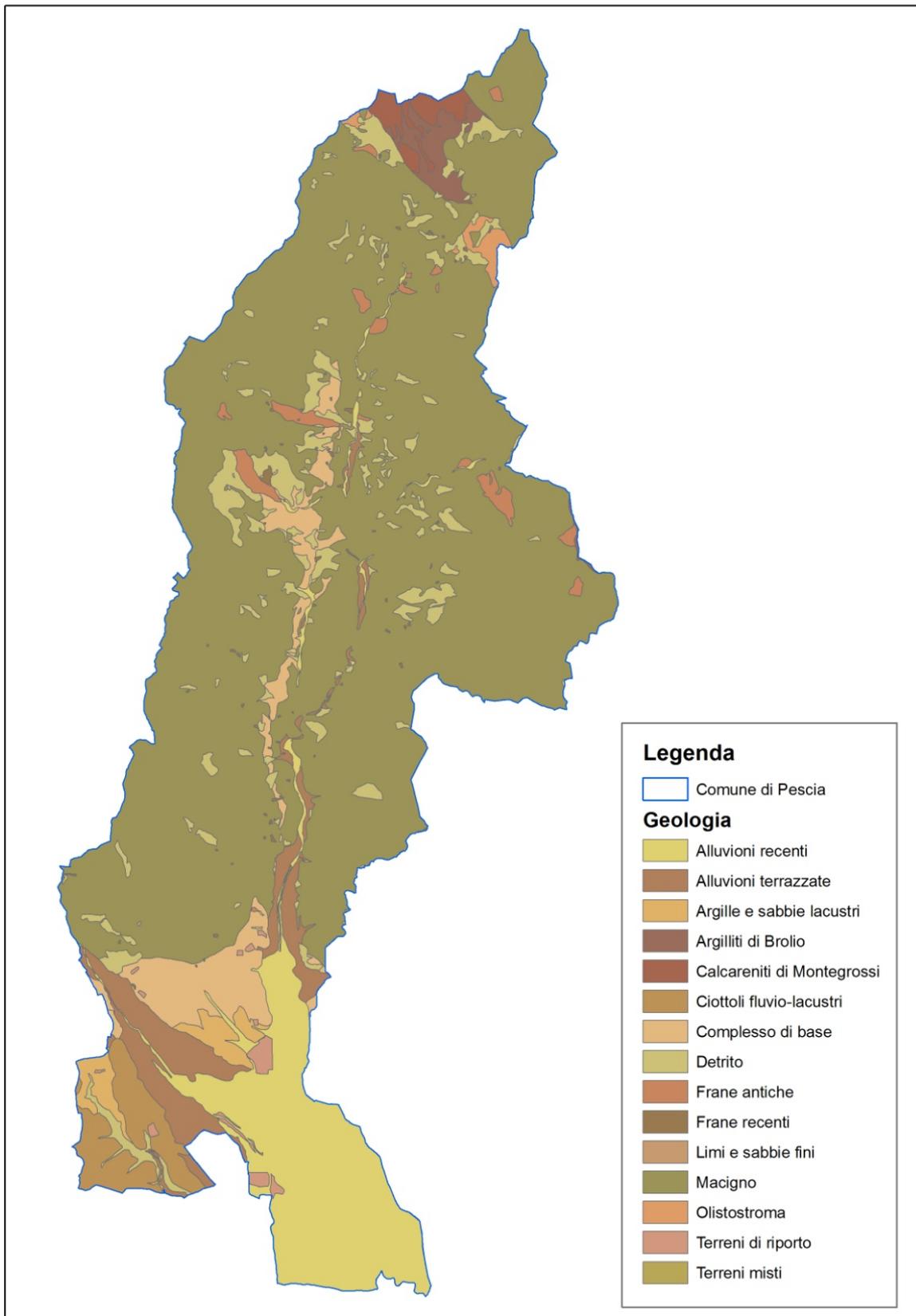
Al di sopra delle unità stratigrafiche indicate, sono presenti depositi quaternari che fanno riferimento a processi morfogenetici. Si tratta dei depositi di versante, depositi alluvionali che derivano dall'attività fluviale e meteorica e depositi di origine antropica.

I depositi di versante, di elevato spessore, sono interessate da fenomeni gravitativi nelle zone di elevata acclività o dove si concentrano le acque nel sottosuolo:

- i depositi alluvionali più attuali si rinvergono nella parte valliva dei corsi d'acqua e nella porzione pedemontana di tutta la Valdinievole;
- i depositi alluvionali terrazzati sono presenti al bordo dei rilievi e lungo le aste dei principali corsi d'acqua; i depositi di conoide, piuttosto grossolani e compatti, sono trasportati dagli affluenti e per la riduzione delle pendenze si depositano lungo i margini del fondovalle del Torrente Pescia di Pescia. Nella specificità dei due rami del T. Pescia, (di Collodi e di Pescia) questi hanno rappresentato un importante elemento di alimentazione clastica della pianura per le loro condizioni di forte energia idraulica ed elevato sviluppo del bacino idrografico sotteso, al punto da determinare un esteso accumulo ghiaioso non solo nelle strette adiacenze delle città di Pescia e di Collodi ove i corsi d'acqua scorrono incassati, ma anche molto all'interno della pianura con depositi granulari di conoide e di paleoalveo sede di acquiferi. L'evoluzione della pianura ha determinato la presenza di depositi alluvionali terrazzati reinciati dai più recenti tracciati fluviali e talora delimitati da vere e proprie scarpate di bordo di terrazzo; evidenti sono i tracciati dei paleoalvei più recenti compresi nel tratto di pianura che va dal versante orientale della valle e l'attuale corso del T. Pescia di Collodi;
- i depositi fluvio-lacustri costituiti da ghiaie e ciottoli in matrice mista sono presenti a Veneri;
- i depositi lacustri del villafranchiano sono presenti in tutta la Valdinievole affiora sulle colline di Veneri e nella fascia pedecollinare.

Le forme antropiche si riferiscono alle trasformazioni che derivano dall'attività edilizia come l'area dove sorge il nuovo mercato dei fiori e la cava in loc. Vellano.

---



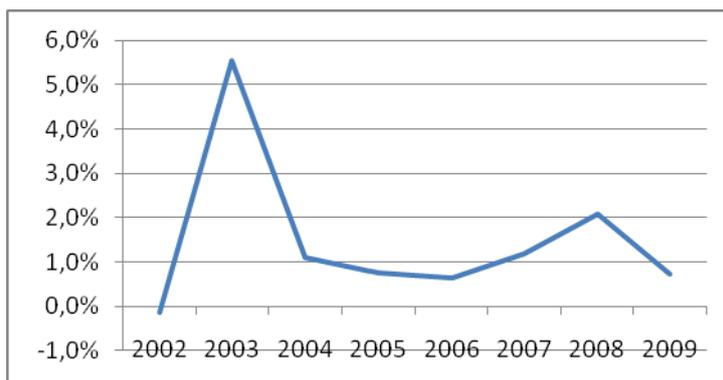
*Principali formazioni geologiche (Fonte: PTCP della Provincia di Pistoia)***1.2.4.6 Pressioni****1.2.4.7 Popolazione residente e densità abitativa**

Il principale aspetto che lega suolo e territorio all'attività edilizia, ai consumi di risorse naturali, alla produzione di rifiuti, e a tutto ciò che causa degrado ambientale è legato ai processi demografici: a Pescia si segnala la riduzione della popolazione residente nel corso del periodo 1951-2001 passando da 20.798 a 17.428 nel corso del cinquantennio con densità abitativa conseguentemente ridotta da 263 a 220 ab/kmq (Fonte: Rapporto sullo stato dell'Ambiente della provincia di Pistoia 2004). Confrontando la variazione della densità di popolazione comunale con quella della Valdinievole (da 308 a 416 ab/kmq) si evince la controtendenza a Pescia rispetto al territorio di area vasta fino agli inizi degli anni '90.

Si registra poi un aumento della popolazione, al 2009 pari a 19.595 (per una densità di 248 ab/kmq) con incremento percentuale complessivo rispetto al 2002 pari a 11,9%.

Anno	Popolazione residente
2001	17.428
2002	17.404
2003	18.370
2004	18.570
2005	18.711
2006	18.831
2007	19.056
2008	19.453
2009	19.595

*Popolazione residente nel periodo 2002-2009 (Fonte dati: ISTAT)*



*Variazione della popolazione nel periodo 2002-2009 (Fonte dati: ISTAT)*

**1.2.4.8 Utilizzazione agricola dei suoli**

SAU è l'insieme dei terreni investiti a seminativi, coltivazioni legnose agrarie, orti familiari, prati permanenti e pascoli e castagneti da frutto. Essa costituisce la superficie effettivamente utilizzata

in coltivazioni propriamente agricole. La valutazione dello stato locale non può prescindere dal confronto con quanto avviene nel Sistema locale della Val di Nievole, che include i comuni di Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecatini Terme, Pescia, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Uzzano, e nell'intera provincia di Pistoia. Dai dati di seguito riportati, risulta evidente che la superficie agricola utilizzata all'interno del territorio pesciatino (32%) è notevolmente ridotta rispetto al valore medio riscontrato in Val di Nievole (60%), evidentemente da attribuire alla morfologia del territorio; infatti, sebbene il valore di SAU si avvicini a quello provinciale (39%), è evidente come sia esattamente la metà del valore dell'ambito indicato. Parimenti, la SAU interessata dai seminativi (35%) è inferiore al valore medio della Val di Nievole (49%), ma si allinea al valore provinciale (30%). Della complessiva superficie di SAU interessata dalla coltivazione di fiori e piante ornamentali, più del 46% del totale della Val di Nievole è collocato nel comune di Pescia. Infine, in territorio pesciatino la SAU destinata a prati e pascoli è pari a circa il 28% della superficie complessiva della Val di Nievole.

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA											totale superficie aziendale (include boschi e altre superfici)			
Sistemi locali	seminativi		di cui: fiori e piante ornamentali		coltivazioni permanenti		di cui: vivai		prati e pascoli				totale s.a.u.	
	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%
Pescia	466	35	120	9	650	49	14	0	205	16	1.321	32	4.155	100
totale Val di Nievole	4.462	48	257	3	4.065	44	85	1	713	8	9.241	60	15.436	100
totale Provincia	7.676	30	728	3	12.424	49	2.823	11	5.263	21	25.362	39	65.718	100

*Superficie aziendale (Valori assoluti e percentuali espressi in ettari) secondo l'utilizzazione dei terreni al Censimento ISTAT 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.*

Di seguito si riportano le superfici delle principali coltivazioni praticate nel territorio di Pescia, per le quali si evidenzia la notevole riduzione di superficie coltivata, in particolare per le coltivazioni foraggere avvicendate e il fumento.

Sistemi locali	cereali				coltivazioni ortive		coltivazioni foraggere avvicendate	
	totale		di cui: frumento					
	Superficie		Superficie		Superficie		Superficie	
	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990
Pescia	111,20	-23,24	0,80	-89,47	17,04	-51,27	16,69	281,92
totale Val di Nievole	2541,24	-29,69	151,80	-60,44	164,61	-24,07	304,04	3,76
totale Provincia	3530,17	-35,57	354,70	-49,16	322,88	-10,29	824,27	13,74

*Principali coltivazioni praticate secondo Censimento ISTAT 2000 e variazione percentuale rispetto al censimento del 1990. Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia (superficie in ettari).*

Dai dati di seguito riportati, che mostrano la ripartizione della SAU per coltivazione legnosa, si evidenzia che quasi il 44% dei terreni destinati a fruttiferi del totale della Val di Nievole sono collocati nel comune di Pescia. Per quanto riguarda l'olivicoltura e le superfici destinate a vivaio, esse costituiscono il 15% del complessivo della Val di Nievole.

Sistemi locali	vite	olivo	fruttiferi	vivai	altre coltivazioni	totale
	superficie	superficie	superficie	superficie	superficie	superficie
Pescia	35,28	488,64	72,32	13,56	6,03	615,83
totale Val di Nievole	543,46	3.096,68	164,58	85,12	21,13	3.910,97
Totale Provincia	1.201,32	7.098,00	925,34	2.822,85	86,75	12.134,26

*Coltivazioni legnose al Censimento ISTAT 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia (superficie in ettari).*

#### 1.2.4.9 Florovivaismo

Le zone interessate alle coltivazioni floricole si trovano principalmente nella pianura nei Comuni di Pescia, Uzzano, Chiesina Uzzanese e Uzzano, ma vi sono anche piccole coltivazioni a fiori nella zona montana. La fascia montana dove si riscontrano colture floricole è caratterizzata da crinali inclinati e fianchi non molto ripidi. A nord di Pescia lungo il corso alto della Pescia Maggiore il rilievo è aspro con pendii scoscesi e valli strette.

La zona collinare è costituita, invece, da materiali geologici di varia natura di forma compatta e con pendii relativamente aspri.

L'area pianeggiante del comprensorio floricolo risulta composta da depositi fluvio-lacustri (argille, sabbie, ghiaie e resti vegetali) mentre le fasce che costeggiano i margini collinari presentano depositi alluvionali terrazzati. Lungo il Torrente Pescia di Pescia e lungo Pescia Minore si trovano depositi alluvionali di origine recente.

I terreni pesciatini si presentano come terreni poco profondi e porosi in modo da dare consistenza ed areazione alle piante: il loro grado di assorbimento, igroscopicità e imbibizione sono tali da permettere un buon assorbimento, una certa freschezza in estate e non un'eccessiva umidità.

Un elemento di considerevole importanza ai fini della produzione florovivaistica è rappresentato dall'abbondante disponibilità idrica che caratterizza soprattutto il comprensorio pesciatino dovuta all'elevata piovosità ed alla morfologia del territorio. Le acque d'irrigazione sono prelevate, per la maggior parte, dalla falda freatica sotterranea, che nella pianura pesciatina si mantiene ovunque sui 3-9 m di profondità. L'acqua così prelevata viene distribuita attraverso impianti di irrigazione specifici, generalmente a scorrimento (tramite canali di distribuzione) o a pioggia. La realizzazione di pozzi in prossimità di torrenti, che facilitano la captazione dell'acqua dalla falda, ha contribuito molto a creare uno squilibrio del sistema idrico sotterraneo per il quale sarà necessario predisporre un adeguato piano di risanamento ([www.ispesl.it](http://www.ispesl.it)).

#### **1.2.4.10 Rischio e pericolosità idraulica**

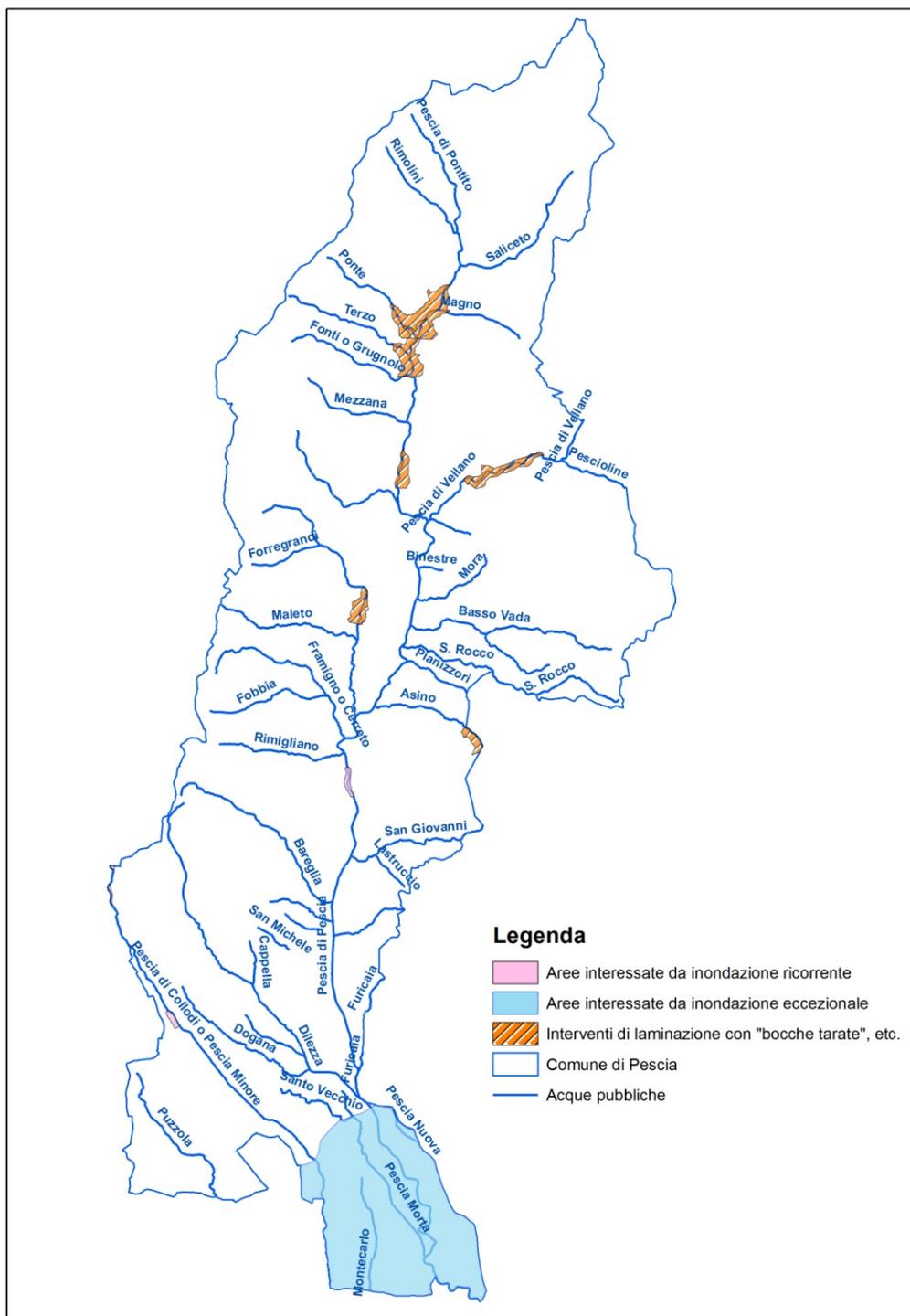
Dall'analisi del "Piano stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico del bacino del Fiume Arno" approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri e pubblicato dalla G.U. n. 224 del 24 settembre 2008, il territorio di Pescia risulta esterna alle aree di pertinenza fluviale del Fiume Arno e dei suoi affluenti.

Parte del suo territorio è inserito tra le aree allagate: la Carta guida delle aree allagate è stata elaborata sulla base degli eventi alluvionali significativi, posteriori e comprendenti quello del novembre 1966 per il periodo 1966-1999 e rappresenta una carta che fornisce indicazioni di pericolosità. Secondo quanto contenuto nell'art. 6 "Carta guida delle aree allagate" della normativa di piano all'interno delle aree allagate, *"le Province ed i Comuni provvederanno [...] alla redazione di specifiche norme al fine di garantire il non aumento dell'esposizione al rischio per le persone e per le infrastrutture nonché la mitigazione del rischio stesso. A seguito della realizzazione di interventi di mitigazione del rischio potranno aversi variazioni della delimitazione delle aree suddette, che dovranno essere sottoposte all'approvazione dell'Autorità di Bacino. Fatto salvo quanto stabilito nelle norme 2 e 3, le opere che comportano trasformazioni edilizie e urbanistiche, ricadenti nelle aree rappresentate nella Carta guida delle aree allagate, potranno essere realizzate a condizione che venga documentato dal proponente ed accertato dall'Autorità amministrativa competente al rilascio dell'autorizzazione il non incremento del rischio idraulico da esse determinabile o che siano individuati gli interventi necessari alle mitigazione di tale rischio, da realizzarsi contestualmente all'esecuzione delle opere richieste"*.

In particolare, le aree interessate da inondazione ricorrente sono collocate all'interno del sottobacino del Fiume Pescia di Collodi, lungo il corso d'acqua omonimo, laddove il Fosso del Forrone e Fosso del Poderino lo intercettano, a valle di Monte Verruca, e in loc. Ponte all'Abbate.

L'area interessate da inondazione eccezionale è quella collocata nella parte inferiore del sottobacino idrografico del Fiume Pescia di Pescia a valle di Loc. Alberghi, in prossimità dell'A11 e lungo il Torrente Pescia Morta; allo stesso modo, le vicine aree del sottobacino idrografico del Fosso Morto o Fosso delle Pietre, del Fiume Pescia Nuova e Pescia di Collodi, sono incluse tra quelle interessate da inondazione eccezionale.

Nel Comune di Pescia sono individuati interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel bacino dell'Arno, specificatamente di tipo bt, di classe A, riportate in figura.



*Aree a rischio idraulico (Fonte: Piano stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico del bacino del Fiume Arno).*

Si riporta anche quanto relativo alla pericolosità idraulica così come elaborato dal Piano di Assetto idrogeologico del Fiume Arno.

Il territorio comunale rientra all'interno della classe di pericolosità moderata PI1, media PI2, PI3

elevata e PI4 molto elevata.

Di seguito si riporta la descrizione sintetica dei livelli di pericolosità e gli articoli di riferimento delle Norme di attuazione del Piano Stralcio di assetto idrogeologico che elencano gli interventi consentiti nelle corrispondenti aree.

Le aree a *pericolosità bassa* o P.I.1 sono comprese tra l'inviluppo delle massime alluvioni storiche di cui sopra e il limite delle alluvioni di fondovalle. Tale limite è stato tracciato con criteri geomorfologici (art. 8 Norme Piano Stralcio Assetto idrogeologico) e comprende le seguenti aree:

- lungo il torrente Pescia di Pescia nel tratto tra Ponte Bello in Loc. Castelvecchio e C. Stefanella in prossimità di Sorana;
- lungo l'immissione del torrente Pescia di Vellano e Pescia di Pescia;
- lungo il torrente Pescia di Pescia dal ponte in loc. Aramo a C.S. Caterina;
- una vasta area che si estende da San Giovanni fino alla Loc. Alberghi lungo il torrente Pescia di Pescia, lungo Rio Dilezza, Castellare, Rio della Dogana, Torrente Puzzola e lungo Pescia di Collodi fino all'immissione del Fosso del Poderino.

Le aree a *pericolosità media* o P.I.2 sono state individuate nella fascia compresa tra le aree a Pericolosità idraulica 3 e 4 ed l'inviluppo delle massime alluvioni storiche risultante dalla Carta Guida delle aree allagate. Nella sostanza si tratta di aree inondate in occasione dell'evento del 1966 e non soggette a inondazioni ricorrenti (art. 8 Norme Piano Stralcio Assetto idrogeologico): così come indicato in riferimento al rischio idraulico, si tratta delle aree a valle di Loc. Alberghi.

Le *aree a pericolosità elevata* o P.I.3 sono state anch'esse perimetrate con riferimento al Piano straordinario. In particolare sono state ascritte a tale classe le aree indicate nel piano con la sigla B.I. Si tratta di aree soggette anch'esse a inondazioni con frequenza relativamente elevata ma per le quali era vigente il regime normativo previsto dalla Delibera CRT 230/94, adesso recepita nel PIT, per gli ambiti "B" (art. 7 Norme Piano Stralcio Assetto idrogeologico). Le aree classificate a pericolosità elevata in comune di Pescia sono di seguito indicate.

- Lungo il Torrente Pescia di Pescia le aree comprese tra la confluenza del Rio del Bozzo Nero e Rio San Lorenzo nel Torrente Pescia di Pescia;
- Lungo il Torrente Pescia di Collodi: l'area compresa tra la confluenza del Fosso del Forrone e Fosso del Poderino nel Torrente Pescia di Collodi; in prossimità di Ponte all'Abbate; alla destra idrografica del Torrente Pescia di Collodi in Loc. Macchie di San Pietro.

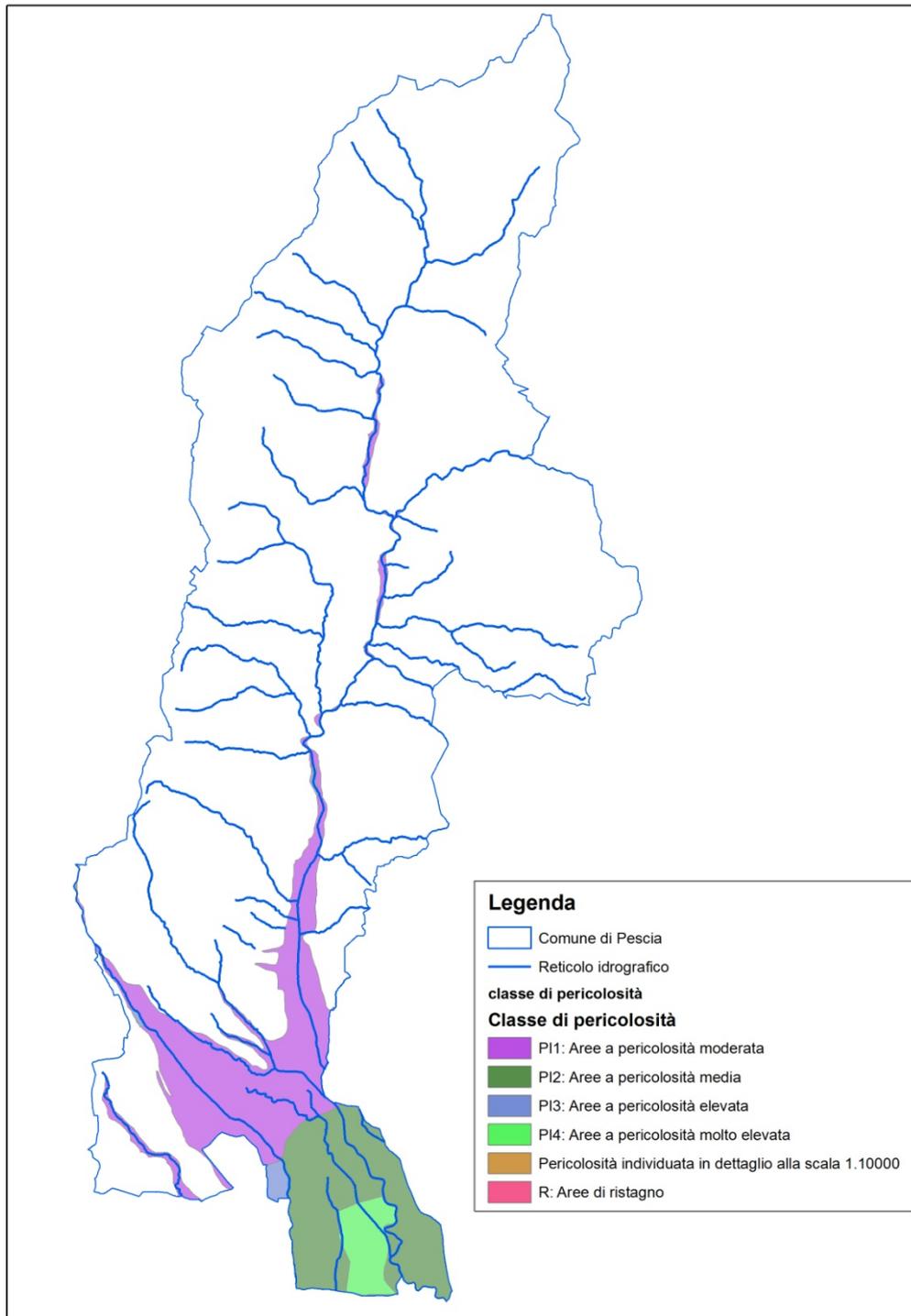
Per le *aree a pericolosità molto elevata* o P.I.4, è stata adottata, nella sostanza, la perimetrazione già individuata per il Piano straordinario ex D.L. 180/98 che fu ai tempi effettuata su criteri esclusivamente storici. In particolare furono prese in considerazione le aree già individuate nella Carta guida delle aree allagate, facendo riferimento alle inondazioni storiche successive al 1966 (art. 6 Norme Piano Stralcio Assetto idrogeologico). Specificatamente le aree sono: lungo il Torrente Pescia di Collodi: l'area compresa tra la confluenza del Fosso del Forrone e Fosso del

---

Poderino nel Torrente Pescia di Collodi; le aree collocate lungo il Torrente Pescia Morta e Torrente di Montecarlo.

Come di seguito evidenziato, non sono presenti nel territorio comunale aree di ristagno e aree con pericolosità individuata a scala di maggior dettaglio.

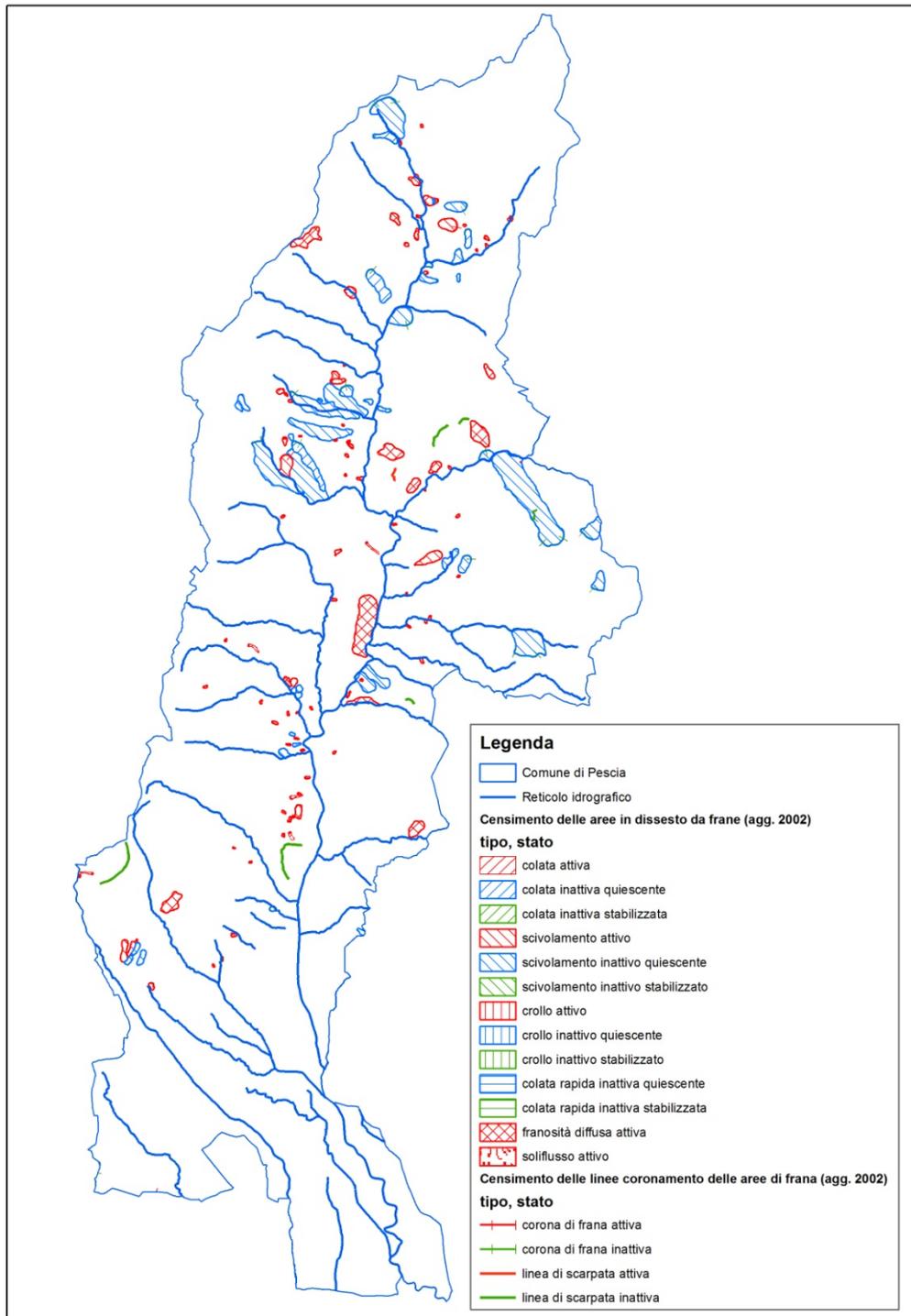
Si evidenzia che per le aree classificate come P.I.3 e P.I.4 le norme di attuazione indicate (specificatamente art. 6 e 7) contengono vincoli urbanistici.



*Aree a pericolosità idraulica (Fonte: Piano Stralcio di assetto idrogeologico).*

#### 1.2.4.11 Rischio geomorfologico

La pericolosità geomorfologica del territorio è riferibile a diversi tipi di rischio connessi all'urbanizzazione e alla natura del territorio, collinare e montana. Un maggiore approfondimento in merito alle aree in dissesto è fornito dal Piano di Assetto idrogeologico di cui si riporta uno stralcio.



*Censimento delle aree in dissesto da frana e delle linee di coronamento al 2002 in riferimento alle*

*acque pubbliche (Fonte: Piano di Assetto idrogeologico del Bacino del Fiume Arno)*

#### **1.2.4.12 Le attività estrattive**

A livello regionale è vigente il Piano regionale delle attività estrattive di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili P.R.A.E.R., che la Provincia di Pistoia non ha tuttora recepito nel relativo PAERP.

Il Piano delle attività estrattive attualmente vigente è il P.R.A.E., modificato nel 2006 con DGR n. 904 del 4 dicembre 2006 "PRAE - Approvazione del rapporto sullo stato di attuazione del piano e delle proposte di modifiche e integrazioni".

Il comune di Pescia ha un'antica tradizione di coltivazione della pietra arenaria. Secondo il recente censimento PRAER in territorio pesciatino sono state censite 8 cave inattive anche di grosse dimensioni ed una cava attiva ancora in produzione, nella quale si rileva un netto incremento di forza lavoro giovane.

Facendo riferimento al documento PRAE vigente, in comune di Pescia risultano approvate le proposte di integrazione e modifica come di seguito indicato nella descrizione dell'ambito estrattivo di riferimento PT/1 individuata in loc. "Vellano" (richiedente ditta Frosini Pietre s.r.l.). La ditta Frosini Pietre s.r.l. chiedeva l'inserimento nella "Carta delle Risorse" del PRAE di un'area per l'estrazione di pietra arenaria in loc. "Vellano" nel Comune di Pescia. Il Nucleo di Valutazione regionale, che ha il compito di formulare i pareri sulle proposte di modifica e integrazione, aveva espresso parere favorevole solo per una porzione dell'area richiesta così come indicato nella cartografia allegata. Il Comune di Pescia con deliberazione di Giunta del 20 luglio 2006 esprime parere favorevole a quanto deciso dal Nucleo (DGR n. 904 del 4 dicembre 2006).



#### 1.2.4.13 Discariche, siti contaminati e bonificati

Vengono identificate con la componente inquinamenti sia i siti contaminanti in corso di bonifica, individuati dall'Anagrafe Regionale dei siti contaminati (redatta ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i), sia le aree industriali a rischio rilevante censite ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, che il sistema di raccolta e depurazione delle acque reflue.

Si definiscono siti contaminati i luoghi dove i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR) determinati con l'applicazione della procedura di analisi prevista dalla normativa risultano superati. All'interno del Comune di Pescia sono censiti specifici siti con i caratteri sopraindicati.

Codice SIRA	Codice Sito	Denominazione	Subarea	Indirizzo	Stato Sito	Google Map	Maps Live
<a href="#">711-68</a>	PT1700-002	Alluvione 1999 - terreni contaminati - lotto 1	lotto 1	LOCALITA' PESCIA	certificazione di avvenuta bonifica (parziale)	GM	ML
<a href="#">711-69</a>	PT1700-002	Alluvione 1999 - terreni contaminati - lotto 2	lotto 2	LOCALITA' PESCIA	piano di caratterizzazione presentato	GM	ML
<a href="#">1714</a>	PT1700-012	Aurora Srl		VIA MANSELMA	attivazione procedura	GM	ML

(Fonte: [http://sira.arpad.toscana.it/sira/Siti\\_Contaminati/sicon\\_047012.htm](http://sira.arpad.toscana.it/sira/Siti_Contaminati/sicon_047012.htm) )

### 1.2.5 Rifiuti solidi urbani

Il Piano Interprovinciale per la gestione dei rifiuti urbani e speciali anche pericolosi è in fase di VAS.

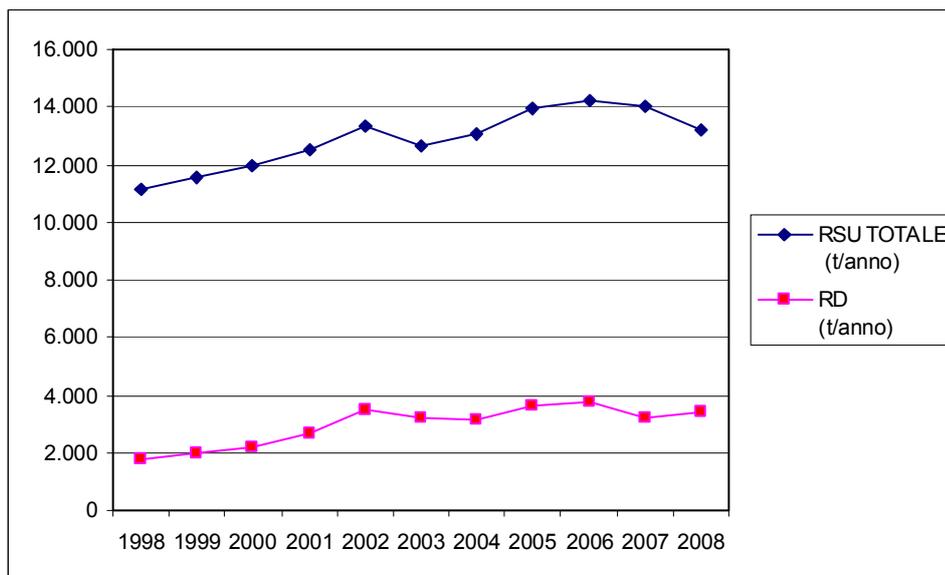
Si riportano i dati comunali in merito alla componente in esame come da PTCP Pistoia (anni di riferimento 1997-2003)

- Produzione di rifiuti urbani (t/anno): dal 1997 al 2003 passati da 10.674 a 12.632;
- Produzione procapite (kg/ab/anno) di rifiuti da 591 (1997) a 725 (2003)
- Raccolta differenziata (t/anno): 866 t nel 1997 saliti a 3137 t nel 2003
- Raccolta differenziata procapite (kg/ab/anno): da 48 nel 1997 a 180 nel 2003
- Raccolta differenziata nel territorio comunale (%): da 8,1 nel 1997 a 26,4 nel 2003

Come rilevato dai dati precedentemente riportati e illustrati, in merito al periodo più recente, la raccolta differenziata in territorio comunale è quasi raddoppiata.

	Abitanti residenti dichiarati	RSU (t/anno)	RD (t/anno)	RSU TOTALE (t/anno)	% RD effettiva (RD/RSU)	% RD con spazzamento
1998	18.030	9.375,84	1.754,08	11.129,92	15,76	16,42
1999	18.030	9.567,24	2.000,78	11.568,02	17,3	18,02
2000	18.044	9.805,20	2.172,30	11.977,50	18,14	18,89
2001	18.159	9.873,16	2.640,99	12.514,15	21,1	21,98
2002	18.313	9.837,78	3.470,19	13.307,97	26,08	27,16
2003	18.510	9.429,28	3.188,81	12.618,09	25,27	26,88
2004	18.711	9.970,95	3.114,00	13.084,94	23,8	25,32
2005	18.831	10.322,17	3.644,09	13.966,26	26,09	27,76
2006	19.056	10.514,19	3.740,60	14.254,79	26,24	27,92
2007	19.453	10.799,96	3.201,13	14.001,09	22,86	24,32
2008	19.595	9.779,28	3.422,84	13.202,12	25,93	27,58

*Dati comunali raccolta differenziata (Fonte: Agenzia Regionale Recupero Risorse [www.arrr.it](http://www.arrr.it)).*



*Confronto dell'andamento del totale dei rifiuti solidi urbani comunali con le quantità di raccolta differenziata (Fonte: [www.arrr.it](http://www.arrr.it)).*

Con riferimento alla situazione aggiornata al momento attuale, l'attività di raccolta dei rifiuti solidi urbani (con un numero di utenze domestiche pari a 9.103 e n. di utenze diverse pari a 1.787) è caratterizzata come di seguito riportato:

DESCRIZIONE	QUANTITÀ RACCOLTE (t/a)
Rifiuti urbani non differenziati	tot. 8.642,430

*Raccolta non differenziata*

DESCRIZIONE	QUANTITÀ RACCOLTE (t/a)
Carta e cartone	732,856
Vetro	157,960
Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	30,180
Batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	7,360
Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	1,640
Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	35,118
Metallo	137,480
Rifiuti biodegradabili	1.090,610
Imballaggi in carta e cartone	124,150
Imballaggi in plastica	97,040
Imballaggi in materiali misti	641,680

Altri rifiuti urbani non pericolosi, di cui:	tot. 1.063,693
Toner per stampa esauriti	0,434
Pneumatici fuori uso	22,380
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	118,680
Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	523,400
Abbigliamento	32,729
Oli e grassi commestibili	0,990
Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	1,540
Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	222,300
Altri rifiuti urbani pericolosi, di cui:	tot. 0,900
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,450
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,450

*Raccolta differenziata in t/a (dato anno 2009) (Fonte: Comune di Pescia)*

Si sottolinea come la raccolta differenziata, nel 2010, mostri un'ulteriore incremento, illustrato nelle tabelle di seguito riportate.

Anno 2010			
	indiff	totale R.D.	% R.D.
gen	665.630	225.120	<b>25,27</b>
feb	583.230	321.879	<b>35,56</b>
mar	722.140	381.585	<b>34,57</b>
apr	701.030	407.790	<b>36,78</b>
mag	711.920	395.988	<b>35,74</b>
giu	755.870	456.499	<b>37,65</b>
lug	656.160	456.290	<b>41,02</b>
ago	760.060	321.324	<b>29,71</b>
set	600.010	394.190	<b>39,65</b>
ott		0	
nov		0	
dic		0	
	<b>6.156.050</b>	<b>3.360.665</b>	<b>35,31</b>

*Raccolta differenziata in t/a e % (dato anno 2010) (Fonte: Comune di Pescia)*

Anno 2010										
	abiti	alluminio	amianto	banda stagnata	batterie	beni durevoli	carta	farmaci	inerti	ingombranti
gen	0	0	0	0	0	3.910	63.020	0	0	0
feb	1.350	141	0	424	1.240	9.880	66.360	200	13.300	0
mar	2.755	108	0	324	0	9.550	87.600	180	19.900	0
apr	0	91	0	274	0	10.840	98.760	0	0	0
mag	3.250	100	0	301	1.520	6.950	91.700	260	16.100	0
giu	0	196	0	589	0	9.100	106.200	200	0	0
lug	0	90	0	270	0	10.930	83.000	200	23.200	0
ago	0	102	0	307	1.880	10.060	82.420	0	0	0
set	0	193	0	578	0	11.040	97.440	260	7.400	0
ott										
nov										
dic										
	7.355	1.021	0	3.067	4.640	82.260	776.500	1.300	79.900	0

Anno 2010												
	legno	metallo	multimateriale	oli	organico	pile	plastica	pneumatici	ramaglie	.E./OF./alt.	toner	vetro finale
gen	11.580	7.080	53.820	0	41.550	0	5.920	0	38.240	0	0	0
feb	12.960	5.940	48.940	0	49.770	240	6.740	3.220	87.600	0	0	13.574
mar	21.060	9.780	55.180	0	67.950	320	7.490	0	88.980	0	40	10.368
apr	0	9.620	60.260	0	74.760	0	8.480	4.020	131.930	0	0	8.755
mag	12.400	9.520	63.020	0	79.690	0	6.970	0	94.370	218	0	9.619
giu	26.780	9.220	67.340	0	62.630	320	6.260	2.820	145.990	0	0	18.854
lug	17.140	10.160	66.140	0	76.660	0	6.730	0	153.070	0	60	8.640
ago	22.960	0	69.620	0	73.880	0	5.740	5.040	39.480	0	0	9.835
set	12.740	9.240	67.540	0	69.170	300	7.360	0	92.420	0	0	18.509
ott												
nov												
dic												
	137.620	70.560	551.860	0	596.060	1.180	61.690	15.100	872.080	218	100	98.154

*Quantità di materiale differenziato in t/a (dato anno 2010) (Fonte: Comune di Pescia)*

Infine, gli impianti di gestione rifiuti sono di seguito elencati:

RAGIONE SOCIALE	CATEGORIA	DESCRIZIONE RIFIUTI
AGRARIA DI VITA SRL	STOCCAGGIO PROVVISORIO (DEPOSITO PRELIMINARE)	imballaggi in carta e cartone, in plastica, in materiali composti, in materiali misti
CARVIN SRL	STOCCAGGIO PROVVISORIO (DEPOSITO PRELIMINARE)	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi), imballaggi in carta e cartone, in plastica, in legno, metallici, in materiali composti, in materiali misti
COSEA AMBIENTE SPA	STOCCAGGIO PROVVISORIO (STAZIONE TRASFERIMENTO RSU)	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose, toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17, imballaggi in carta e cartone, in plastica, in legno, metallici, misti, in vetro, imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze, pneumatici fuori uso etc...
LINE PAPER S.R.L.	RECUPERO (RECUPERO PROC SEMPLIFICATA)	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi), scarti di corteccia e sughero, scaglie di laminazione, polveri e particolato di materiali ferrosi,

		cemento, miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06, ferro e acciaio, etc...
3F ECOLOGIA S.R.L.	RECUPERO (RECUPERO PROC ORDINARIA)	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone, metalli ferrosi

*Catasto impianti di gestione rifiuti con aggiornamento al 27/10/2010 (Fonte: Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana - SIRA)*

Politiche di indirizzo PER RIFIUTI ED ENERGIA:

Schema di Accordo Quadro provinciale su Energia e Rifiuti (D.C.P. n. 87 del 28/4/2010) sottoscritto anche dal Comune di Pescia propone interventi che dovranno incidere positivamente sullo sviluppo economico in particolare attraverso:

- risparmio energetico;
- uso corretto delle varie forme di energia;
- miglioramento del rendimento degli apparati;
- risparmio energetico degli edifici.

Politiche di indirizzo:

Accordi volontari – Accordi Rifiuti speciali:

- “Tavolo Tecnico” finalizzato all’elaborazione di un accordo volontario per la riduzione della produzione e lo smaltimento/recupero dei rifiuti speciali relativo al settore cartario (2006)

Accordi volontari – Intese ambientali RU 2003:

- Interventi in favore della prevenzione e avvio al riciclaggio dei beni durevoli dismessi - apparecchiature elettriche e elettroniche
- Interventi di riduzione e promozione del riciclaggio dei rifiuti di imballaggio in vetro
- Promozione della corretta gestione finalizzata al recupero e riciclaggio dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione
- Interventi di riduzione e promozione del riciclaggio dei rifiuti di imballaggio in legno
- Promozione della produzione di compost di qualità e incentivazione dell’impiego a fini agronomici
- Interventi di riduzione e promozione del riciclaggio dei rifiuti di imballaggi celluloseici
- Interventi di riduzione e promozione del riciclaggio degli imballaggi in plastica

### **1.2.6 Natura e Biodiversità**

Riferimento normativo

### Normativa comunitaria

Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

Direttiva 2009/147/CE che ha abrogato e sostituito la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"

### Normativa nazionale

D.M. 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, denominato "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000"

D.M. 17 ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, denominato "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e a ZPS"

Decreto Legislativo 10 novembre 2003, n. 386 "Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione"

### Normativa regionale

D.C.R. n. 342 del 10 novembre 1998 e con LR 56/00

Deliberazione di Consiglio Regionale n. 80 del 22 Dicembre 20092

Misure di conservazione D.G.R. 644/04 e DGR 454/08

DCR n.80/2007 Istituzione area SIC IT5130008 "Alta valle del Torrente Pescia di Pescia"

Delib.G.R. 21-10-2002 n. 1148 L.R. n. 56/2000 - Indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico.

D.P.G.R. 5-9-2001 n. 44/R

Regolamento di attuazione della L.R. 21 marzo 2000, n. 39 "legge forestale della Toscana".

#### **1.2.6.1 Zona di Rispetto Venatorio "Lignana"**

Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Pistoia individua 5 Zone di Rispetto Venatorio e due interessano il comune di Pescia, rientrando nel distretto 7:

- "Lignana", inclusa quasi interamente nella porzione settentrionale del comune di Pescia e, per una piccola zona, nella porzione meridionale del comune di Piteglio;
- "Uso Battifolle" Posta al confine con la Provincia di Lucca, in comune di Pescia è la zona di protezione con la minore estensione, pari a 9,57 ettari. Territorio interessato dalla presenza di prati pascoli e boschivi con essenze pregiate particolarmente idonee per la sosta della selvaggina migratoria.

Il Piano prevede nel corso della sua durata la realizzazione della ZRV "Pianura di Pescia". Posta in comune di Pescia, ha una superficie di circa 361,38 ettari ed è un'area utile per la sosta della selvaggina migratoria, e inoltre è in continuità con la ZRC di Marzalla.

#### **1.2.6.2 Aree Protette**

Con il termine rete ecologica regionale si intende l'insieme costituito dai siti facenti parte della Rete Natura 2000 (SIC + ZPS) e i siti di interesse regionale (SIR).

---

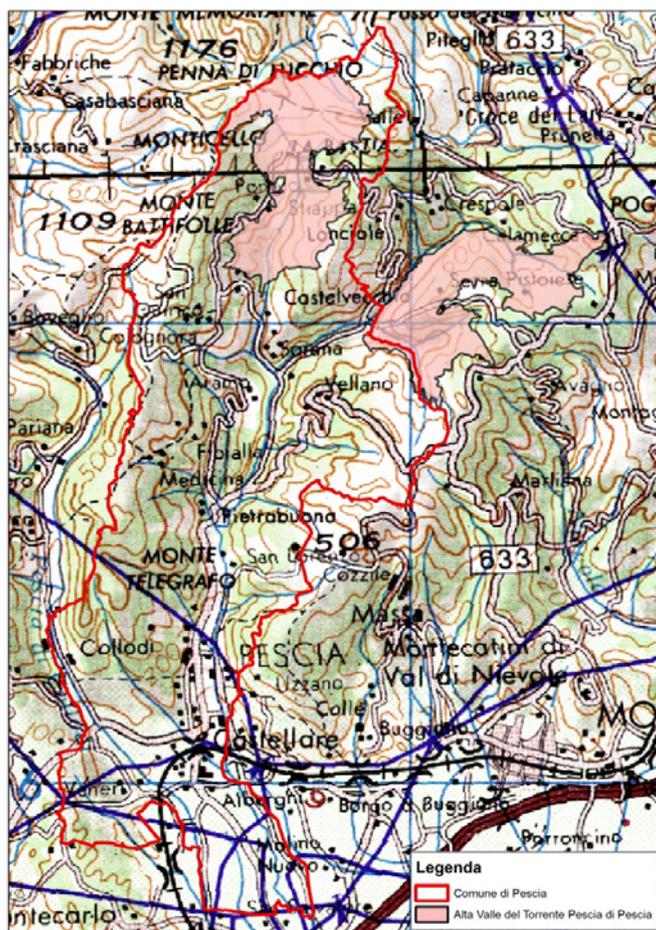
La percentuale di territorio individuato come Area Protetta, rispetto alla totalità del territorio comunale, dà un'indicazione di semplice recepibilità, ma nello stesso tempo permette di visualizzare in maniera concreta la quantità di superfici che, presumibilmente, rappresenta la parte naturalisticamente più rilevante di Pescia.

L'area SIR, coincidente anche con i confini del pSIC IT5130008 "Alta valle del Torrente Pescia di Pescia", interessa complessivamente un'area di 1586 ha. Parte dell'area (pari a 826,45 ha) interessa il territorio pesciatino mentre la restante parte si colloca in territorio di Marliana. Nel complesso, la superficie comunale interessata dal pSIC è pari al 10,45% della sua superficie.

Nella tabella di seguito si riportano le informazioni sintetiche in merito alle Aree protette in comune di Pescia e provincia di Pistoia.

	pSIC		ZPS		pSIC+ZPS		SIR+SIN			Aree Protette
	n.	ettari	n.	ettari	ettari	%	n.	ettari	% sul territorio complessivo	% sul territorio complessivo
Comune di Pescia	1	826,45	-	-	-	10,45	coincidenza del SIC col SIR		-	10,45
Provincia di Pistoia	7	3.639,5	3	1.361,0	4.466,6	4,6	1	243,6	0,3	4,7

*Aree protette suddivise per tipologia nel territorio comunale e provinciale (Fonte: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pistoia).*



SIR - pSIC Alta Valle del Fiume Pesca di Pescia.

**1.2.6.3 Numero di specie animali e vegetali terrestri minacciate inserite in lista di attenzione**

L'indicatore valuta nel complesso lo status in Pescia di tali specie secondo le categorie di minaccia predisposte dall'IUCN.

Uccelli: n. 11

Pesci: n. 1

Invertebrati: n. 2

Rettili: n. 6

Mammiferi: n. 6

Anfibi: n. 3

Di seguito si riporta l'elenco delle specie tutelate e la corrispondente categoria IUCN; accanto alla specie è indicato l'anno di aggiornamento del dato.

Denominazione	Nome comune	Categorie IUCN			
		Rischio minimo (LC or LR)	Prossimo alla minaccia (NT)	Vulnerabile VU	In pericolo (EN)
Uccelli					
<i>Lanius collurio</i> (2009)	Averla piccola	x			
<i>Lullula arborea</i> (2009)	Tottavilla	x			
<i>Anthus campestris</i> (2009)	Calandro	x			

<i>Falco peregrinus</i> (2009)	Falco pellegrino	x			
<i>Accipiter gentilis</i> (2009)	Astore	x			
<i>Oenanthe oenanthe</i> (2009)	Culbianco	x			
<i>Lanius senator</i> (2009)	Averla capirossa	x			
<i>Phoenicurus Phoenicurus</i> (2009)	Codirosso	x			
<i>Corvus corax</i> (2009)	Corvo imperiale	x			
<i>Falco tinnunculus</i> (2009)	Gheppio	x			
<i>Picus viridis</i> (2009)	Picchio verde	x			
Pesci					
<i>Leuciscus souffia</i> (2008)	Vairone occidentale	x			
Invertebrati					
<i>Cerambyx cerdo</i> (1996)	Cerambyx cerdo			x	
<i>Austropotamobius pallipes</i> (2010)	Gambero di fiume				x
Rettili					
<i>Elaphe longissima</i> (2008)	Colubro di Esculapio	x			
<i>Hierophis viridiflavus</i> (2008)	Biacco	x			
<i>Natrix natrix</i> (2008)	Biscia dal collare	x			
<i>Podarcis muralis</i> (2008)	Lucertola muraiola	x			
<i>Podarcis sicula</i> (2008)	Lucertola campestre	x			
<i>Lacerta viridis</i> (2008)	Ramarro orientale	x			
Mammiferi					
<i>Talpa europaea</i> (2008)	Talpa	x			
<i>Sciurus vulgaris</i> (2008)	Scoiattolo comune	x			
<i>Martes foina</i> (2008)	Faina	x			
<i>Moscardinus avellanarius</i> (2008)	Moscardino	x			
<i>Hystrix cristata</i> (2008)	Istrice	x			
<i>Mustela putorius</i> (2008)	Puzzola europea	x			
Anfibi					
<i>Speleomantes italicus</i> (2008)	Geotritone italiano			x	
<i>Rana dalmatina</i> (2008)	Rana agile	x			
<i>Triturus alpestris</i> (2008)	Tritone alpino	x			

## 1.2.7 Energia

### Riferimento normativo

#### Normativa comunitaria

Direttiva 2002/91/CE Rendimento energetico nell'edilizia

#### Normativa nazionale

LR n. 39/2005 "Disposizioni in materia di energia"

#### Normativa regionale

LR n. 45/1997 "Norme in materia di risorse energetiche" Delib.G.R. 28-2-2005 n. 322

Approvazione delle istruzioni tecniche denominate "Linee-guida per la valutazione della qualità energetica ed ambientale degli edifici in Toscana" ai sensi dell'art. 37, comma 3, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 ed in attuazione dell'azione B.13 del P.R.A.A. 2004-2006.

L.R. 24-2-2005 n. 39

Disposizioni in materia di energia.

### 1.2.7.1 Stato

Un quadro dello stato attuale della componente "energia" può essere fornita dalle Autorizzazioni alla produzione di energia elettrica da FER (Fonti energia rinnovabile) rilasciate a partire dal 1 ottobre 2005 fino al 30.09.09.

Specificatamente:

- idroelettrico: in comune di Pescia è stato autorizzato n.1 impianto per la produzione di energia elettrica (tot. autorizzazioni provinciali n.8);
- fotovoltaico: in comune di Pescia sono state autorizzate n.2 impianti per la produzione di energia elettrica (tot. autorizzazioni provinciali n.19);
- solare termico: dato non disponibile;
- biomasse (forestali): nel territorio provinciale sono complessivamente 4, situati in aree montane o comunque soggette alla normativa delle zone montane. Le principali informazioni in merito all'impianto di Pescia (complesso scolastico) sono di seguito riportate: centrale composta da due caldaie con potenza complessiva di 1,2 Mw termici al servizio di 6 edifici (tra cui la piscina, le palestre e le officine) dei due complessi scolastici interessati. Con questo sistema, si avrà una riduzione di CO<sub>2</sub> pari a circa 430 tonnellate l'anno, mentre è stimato un consumo di cippato (il combustibile proveniente da materiale forestale locale) di circa 600 tonnellate annue. Il costo previsto per l'intero impianto è di 842.000 €;
- energia eolica: non sono presenti impianti in comune di Pescia mentre nel territorio provinciale è esistente un impianto di energia eolica;
- geotermia: nel territorio provinciale sono state rilasciate n. 11 autorizzazioni provinciali, nessuna ricade in territorio di Pescia.

## **1.2.8 Paesaggio e territorio**

### **1.2.8.1 Stato**

Il paesaggio è definito dal Codice dei beni culturali e del paesaggio come una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni, e rappresenta un fattore per il benessere individuale e sociale, contribuisce alla definizione dell'identità regionale e rappresenta una risorsa strategica che, se opportunamente valorizzata, diventa uno dei fondamenti su cui basare lo sviluppo economico.

Le componenti basilari che concorrono alla formazione del carattere del paesaggio sono il modellamento morfologico del territorio, la copertura della vegetazione e l'insediamento infrastrutturale ed urbano.

Il paesaggio è qui inteso come "sistema di ecosistemi interagenti che si ripetono in un intorno", definizione data dall'Ecologia del Paesaggio ed è a tutti gli effetti la sintesi delle caratteristiche ambientali di un territorio e dell'azione antropica: paesaggio culturale e cartina al tornasole delle azioni previste dal piano.

### **1.2.8.2 Diversità del paesaggio**

Prendendo in considerazione le diverse tipologie di uso del suolo come semplificate a partire dai dati riportati al par. 1.2.4.3, facendo riferimento al II e III livello del CLC, deriva la seguente

---

distribuzione delle classi di uso del suolo del territorio di Pescia. Si riporta anche l'estensione media delle singole *patches* ossia l'estensione media degli appezzamenti per ciascuna classe di uso del suolo, che consente di avere un'idea sulla frammentazione del paesaggio.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per l'indicazione del valore del dato per singola UTOE.

Categoria	Sup. (ha)	n patches	Superficie media patches (ha)
aree urbanizzate	329,6	218	1,5
aree produttive	116,2	89	1,3
aree estrattive	2,7	1	2,7
depositi materiali - cantieri	1,3	2	0,6
aree verdi urbane	10,1	15	0,7
aree a verde urbano attrezzato	7,9	6	1,3
aree viarie	57,2	4	14,3
seminativi	560,0	113	5,0
colture arboree	0,4	1	0,4
vigneti	64,1	58	1,1
frutteti o frutteti minori	2,3	3	0,8
oliveti	693,0	111	6,2
arboricoltura da legno	16,3	11	1,5
prati stabili (foraggiere permanenti)	85,9	65	1,3
orto-coltura	13,0	12	1,1
vivaismo in pieno campo	88,2	31	2,8
serre	188,6	239	0,8
colture promiscue	192,8	66	2,9
boschi di latifoglie	4.839,5	326	14,8
boschi di conifere	105,3	30	3,5
boschi misti di conifere e latifoglie	130,9	16	8,2
aree a pascolo naturale e praterie	110,3	23	4,8
brughiere e cespuglieti	163	83	2,0
vegetazione riparia	54,2	31	1,7
corsi d'acqua - canali - idrovie	73,3	42	1,7
bacini d'acqua	1,8	9	0,2
Totale	7.907,5	1.605	4,9

Si utilizza per lo studio delle strutture paesistiche e della loro stabilità. E' tratto dall'indice di diversità biologica di Shannon-Wiener, ma è applicato alle unità ecosistemiche o alle singole macchie, considerandone la superficie occupata, anziché il numero di individui. Si calcola con la seguente formula:  $D = H/H_{max}$  con  $H = -\sum(P_i)\ln(P_i)$ , dove  $P_i$  = rapporto tra la superficie occupata dall'elemento  $i$ -esimo e l'area considerata.

Si utilizza per misurare il grado di eterogeneità paesistica di un dato ambito. Il grado di eterogeneità è in relazione con la capacità di mantenimento dell'equilibrio dei sistemi paesistici. Un alto valore di eterogeneità di un sistema in cui gli elementi incompatibili sono scarsi, può corrispondere a un'alta capacità di auto/ri-equilibrio di fronte alle perturbazioni. Un basso valore di eterogeneità generalmente significa banalizzazione del sistema con conseguente scarsa capacità di auto/ri-equilibrio. Un incremento di valore troppo elevato, d'altro canto, può causare aumento di frammentazione e perdita della matrice paesistica, soprattutto nel caso di compresenza di elementi contrastanti. In tal caso, l'aumento è letto in senso negativo, perchè può essere sintomatico di una destrutturazione del sistema.

Il campo di escursione dell'indice è stato suddiviso in cinque classi secondo il seguente modello:

Classe di diversità		Intervallo valori
I	Basso	$D \leq 0,30$
II	Medio-basso	$0,30 < D \leq 0,42$
III	Medio	$0,42 < D \leq 0,60$
IV	Alto	$0,60 < D \leq 0,76$
V	Molto alto	$0,76 < D \leq 1,00$

Per l'intera superficie comunale il valore di D è risultato pari a 0,65 quindi si può considerare molto alto.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per l'indicazione del valore del dato per singola UTOE.

### 1.2.8.3 Matrice

La matrice di un paesaggio o di un'unità di paesaggio è data dall'ecosistema o il tipo di uso del suolo di sfondo in un mosaico, caratterizzato da una copertura estensiva, alta connettività, e/o maggior controllo sulle dinamiche (R. T.T. Forman, Land mosaic, 1995).

Di fatto nella maggior parte dei casi la matrice è data dall'elemento più estensivo del mosaico, ad esempio in un paesaggio agrario la matrice è data dai campi coltivati o dal sistema campi più siepi, in un paesaggio fluviale costituito dal fiume compresa la sua area golenale, la matrice è data dal fiume anche se questo non occupa usualmente la superficie maggiore, ma è l'elemento che ha il maggior controllo sulle dinamiche. In sostanza la matrice è costituita dagli elementi dominanti, che hanno maggior capacità di regolazione dell'ambito che costituiscono. Individuare la matrice, e rispettarla è una delle prime azioni per la conservazione del paesaggio. Quando la matrice non è evidente, in genere siamo di fronte o a un degrado o ad una dinamica di trasformazione in atto.

Viene individuata attraverso l'esame dei dati territoriali e la verifica della fisionomia degli ambiti. Una matrice stabile dovrebbe avere almeno il 60% del territorio coperto dagli elementi che la

definiscono. Il grado di stabilità della matrice è un elemento per la valutazione della vulnerabilità di un territorio, a diversa scala, sia comunale sia di ambito.

Se la matrice è vicina alla soglia critica del 60% è facilmente trasformabile, quindi le eventuali trasformazioni, sono più facilmente destrutturanti.

Al di sotto del 60% siamo in genere in una situazione dinamica in cui un tipo di matrice, spesso un tipo di paesaggio, sta per essere sostituito da un altro.

Se la matrice è superiore al 60%, significa che è solida: l'ambito territoriale considerato accetta meglio le trasformazioni, soprattutto se periferiche.

Più il valore aumenta, allontanandosi dalla soglia del 60%, maggiore è la sua stabilità e resistenza nei confronti delle azioni destrutturanti dovute all'inserimento delle opere di trasformazione. Una matrice solida non è comunque immune dagli impatti delle opere di trasformazione, ma è in grado di rispondere meglio. Per la sua salvaguardia, comunque, vanno attuate azioni di protezione.

Considerando l'intero territorio comunale di Pescia, la matrice considerata solida è rappresentata da Territoriboscati e ambienti semi-naturali (67,64%), che costituiscono il tipo di paesaggio prevalente.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per l'indicazione del valore del dato per singola UTOE.

#### **1.2.8.4 Biopotenzialità territoriale (BTC)**

La BTC fornisce una misura delle soglie di metastabilità del sistema paesistico, dove per metastabilità si intende una "condizione soddisfacente di equilibrio dinamico tra i processi naturali e le azioni umane a scarso impatto ambientale". Le trasformazioni di larga scala sono difficili da misurare, anche in un paesaggio, ed in molti casi non è possibile valutare se il cambiamento sia positivo o meno. Può tuttavia essere possibile valutare se i cambiamenti in atto stiano, o meno, portando il paesaggio ad un punto di instabilità, controllandone proprio la metastabilità. Raggiungere una determinata soglia di metastabilità significa cambiare tipo di paesaggio. Pertanto la biopotenzialità territoriale quantifica la dinamica del paesaggio nel tempo, valutandone la metastabilità.

Per arrivare ad un dato territoriale complessivo è necessario misurare la metastabilità di ogni elemento paesistico presente, in modo da considerare la complementarietà di ognuno rispetto all'insieme.

In senso scientifico la BTC è basata sui seguenti principi (Ingegnoli, 1993):

- concetto di stabilità resistente ("*resistance stability*");
- principali tipi di ecosistemi della biosfera e loro dati metabolici, che sono: biomassa, produzione primaria lorda, respirazione.

Valori indicativi di biopotenzialità sono stati calcolati sulla media degli elementi paesistici tipici dell'Europa centro-meridionale, attraverso sperimentazioni e misurazioni di laboratorio. L'unità di misura utilizzata è la  $\text{Mcal/m}^2/\text{anno}$ .

Mettendo in relazione la biomassa con le capacità omeostatiche degli ecosistemi, la Biopotenzialità territoriale contribuisce a misurare il grado di metastabilità degli ecosistemi stessi, ovvero la loro capacità di conservare e massimizzare l'impiego di energia:

$$Btci = \frac{1}{2} (a_i + b_i) \times R \quad [\text{Mcal/m}^2/\text{anno}]$$

per  $a_i = (R/PG)_i / (R/PG)_{\max}$  e  $b_i = (dS/S)_{\min} / (dS/S)_i$

dove:

R = respirazione

PG = produzione primaria lorda

B = biomassa

$dS/S = R/B$  = rateo di mantenimento della struttura

i = principali ecosistemi della biosfera (Ingegnoli, 1993).

Il fattore  $a_i$  misura il grado di capacità metabolica relativa ai principali ecosistemi, mentre  $b_i$  misura il grado di mantenimento degli stessi ecosistemi.

La Btc quindi, è fondamentalmente una funzione di stato, che dipende principalmente dai sistemi vegetali e dal loro metabolismo, e permette di confrontare, sia qualitativamente sia quantitativamente, ecosistemi e paesaggi.

L'attribuzione della Btc è stata effettuata sulla base dei valori indicati da Ingegnoli (1980), calcolati per i principali tipi di elementi del paesaggio dell'Europa centromeridionale.

ECOTOPO	VALORE DI Btc ( $\text{Mcal/m}^2/\text{anno}$ )
Boschi	4,0
Arbusteti e aree in evoluzione	2,9
Prati e pascoli	1,0
Colture permanenti (frutteti, uliveti, ecc)	2,0
Seminativi	1,3
Colture protette (orticole)	2,5
Aree aperte con vegetazione rada o assente (incolti)	2,0
Ambiti urbani	0,4
Corpi idrici	0,2

*Attribuzione dei valori di BTC. (Fonte: Ingegnoli, 1980)*

Biopotenzialità territoriale	>4.00	2.50-4.00	2.01-2.50	1.01-2.00	0.20-1.00
Valori	5	4	3	2	1
Classi di qualità	ALTA	MEDIO-ALTA	MEDIA	MEDIO-BASSA	BASSA

*Classi di qualità del valore di Btc del territorio in esame.*

Il valore del territorio comunale è pari a 2,51.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per l'indicazione del valore del dato per singola UTOE.

**1.2.8.5 Habitat naturale (HN)**

Questo indice definisce la percentuale di superficie che, per ogni apparato paesistico, è ascrivibile ai processi naturali, non condizionati direttamente dalle attività antropiche.

La distinzione, nell'ambito di uno studio di ecologia del paesaggio, tra HN (habitat naturale) e HU (habitat umano), viene effettuata per quantificare l'influenza delle attività antropiche su di una determinata porzione di territorio; in sostanza l'HU esprime la superficie territoriale su cui l'uomo interviene attivamente; l'HN esprime invece la superficie territoriale su cui l'uomo non interviene attivamente. (Ingegnoli, 1980, 1985).

Per "Habitat naturale" (HN) si intende quindi quella porzione di territorio il cui equilibrio dipende prevalentemente da apporti di energia naturale. In queste zone l'uomo entra saltuariamente, in parte può alterare gli equilibri originari, ma non modifica in modo radicale la funzionalità degli elementi che compongono il sistema; la fauna selvatica meno opportunista trova habitat favorevoli e nicchie ecologiche.

Con il termine "naturale" non si intende la naturalità in senso stretto (riferibile ad ambienti incontaminati dall'uomo) che nei nostri ambienti è scomparsa, ma si intende una situazione che si avvicina almeno potenzialmente alla naturalità classica, eventualmente anche per mezzo di interventi di rinaturazione, conservazione attiva ecc. correttamente impostati. Potremmo perciò parlare di Habitat seminaturale e/o naturaliforme; utilizziamo "naturale" per brevità.

Per "Habitat umano" (HU) si intende il territorio che non costituisce habitat naturale, i cui equilibri sono condizionati prevalentemente dalle attività umane.

In generale fanno parte di HN elementi quali i boschi naturaliformi, i sistemi fluviali, i biotopi, le aree in abbandono, le zone cacuminali ecc. Alcuni elementi possono appartenere sia ad HN che ad HU, indipendentemente dal tipo di energia dissipata, dal tipo e dal grado di utilizzo antropico e quindi dal regime dei disturbi, dalla consistenza della fauna che utilizza l'elemento stesso.

Il valore dell'intero territorio comunale è pari a 48,6%.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per l'indicazione del valore del dato per singola UTOE.

**1.2.8.6 Qualità del bosco**

La Qualità dei boschi misura il livello di naturalità dei popolamenti forestali sulla base del grado di interferenza o di alterazione indotto dalle attività antropiche (con alterazione di struttura e composizione specifica).

---

L'analisi viene effettuata facendo riferimento alle tipologie forestali individuate per il Piemonte. La tipologia forestale può essere definita come un sistema di classificazione dei boschi che vengono suddivisi in unità distinte su base floristica, ecologica, dinamica e selvicolturale ai fini della pianificazione degli interventi forestali o, in senso più ampio, del territorio. Il sistema è articolato gerarchicamente in categorie (unità puramente fisionomiche in genere definite sulla base della dominanza delle specie arboree – castagneti, faggete, lariceti, ecc.) e tipi forestali (l'unità fondamentale della classificazione, omogenea sotto l'aspetto floristico e selvicolturale-gestionale).

I diversi tipi forestali vengono accorpati nelle classi di seguito riportate:

- Formazioni pioniere primarie;
- Formazioni seminaturali più o meno alterate nella struttura e/o nella composizione specifica in grado di perpetuarsi senza gestione antropica;
- Formazioni originatesi per abbandono colturale più o meno recente;
- Cenosi instabili e non in grado di perpetuarsi naturalmente (caratterizzate da profonde modificazioni strutturali e/o specifiche indotte da un'attiva gestione antropica);
- Boschi artificiali (rimboschimenti);
- Formazioni a prevalenza di specie alloctone.

La classificazione proposta prevede che ogni classe sia distinta da un numero in una scala da 0 a 1 (grado crescente di naturalità) e viene ulteriormente affinata introducendo un coefficiente (peggiorativo o migliorativo) basato su informazioni relative al grado di mescolanza del piano arboreo.

In un paesaggio le trasformazioni di larga scala sono di norma difficili da misurare, e in molti casi non è possibile valutare a priori in che misura i cambiamenti in atto andranno ad incidere sulla stabilità ecologica del sistema ambientale. In quest'ottica può quindi risultare utile un parametro sintetico che consenta di stimare il valore intrinseco delle formazioni forestali presenti sul territorio analizzato.

Gli indici di Qualità del Bosco hanno permesso di evidenziare per ciascun Ambito le diverse condizioni di distribuzione della qualità delle categorie forestali e il ruolo all'interno del territorio comunale.

Il campo di escursione dell'indice è stato suddiviso in cinque classi secondo il seguente modello:

Classe		Intervallo valori
I	Bassa	$0 < IQB < 0,30$
II	Medio-bassa	$0,31 < IQB < 0,44$
III	Media	$0,45 < IQB < 0,59$
IV	Alta	$0,61 < IQB < 0,75$
V	Molto alta	$0,76 < IQB < 1$

Valori che riconducono a classi di qualità del bosco basse (classi I e II), indicano Ambiti di paesaggio in cui prevalgono boschi con presenza di cenosi instabili e non in grado di perpetuarsi naturalmente (caratterizzate da profonde modificazioni strutturali e/o specifiche indotte da un'attiva gestione antropica), boschi artificiali (rimboschimenti) o formazioni a prevalenza di specie alloctone.

I valori minimi prossimi allo zero indicano ambiti in cui all'interno non sussistono realtà boschive di un certo spessore ed interesse ecologico e conservazionistico.

Valori che invece riconducono a classi di qualità del bosco alte (classi VI e V) indicano Ambiti di paesaggio in cui sono presenti vaste aree con coperture forestali ad elevato valore ecologico e conservazionistico e si assiste ad una prevalenza di formazioni pioniere primarie, formazioni seminaturali più o meno alterate nella struttura e/o nella composizione specifica in grado di perpetuarsi senza gestione antropica, oppure formazioni originatesi per abbandono culturale più o meno recente in grado di evolversi in formazioni naturali senza la gestione antropica.

I valori massimi (prossimi all'1) si riscontrano in ambiti che presentano condizioni di spiccata naturalità per la gran parte dei boschi presenti.

I parametri attribuiti sono di seguito riportati:

Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di robinia	0,088
Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di castagno	0,832
Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di faggio	0,832
Boschi cedui di latifoglie a prevalenza di querce	0,832
Boschi cedui di latifoglie varie	0,832
Boschi cedui coniferati	0,832
Boschi d'alto fusto di latifoglie a prevalenza di castagno	0,234
Boschi d'alto fusto di latifoglie varie	0,832
Boschi di conifere a prevalenza di douglasia	0,088
Boschi di conifere a prevalenza di pino marittimo	0,102
Boschi di conifere a prevalenza di pino nero	0,088
Boschi di conifere a prevalenza d'abeti	0,832
Boschi di conifere varie	0,102
Boschi misti di conifere e latifoglie	0,117
Brughiere e cespuglieti	0,380
Vegetazione riparia	0,832

*Parametri attribuiti a singola formazione per il calcolo dell'indice qualità del bosco*

Il valore è risultato pari a 0,74, quindi la classe di qualità di appartenenza è alta.

### 1.2.8.7 Le attività industriali e commerciali

Nella tabella che segue si riportano le informazioni relative allo stato attuale del settore agricolo, confrontato anche agli occupati degli altri settori.

Agricoltura		Industria		Altre attività		Totale
Val.ass.	%	Val.ass.	%	Val.ass.	%	Val.ass.
893	12,36	2.300	31,84	4.030	55,79	7.223

*Occupati per sezioni di attività economica al Censimento della Popolazione 2001 (in valore assoluto e percentuale)*

La pressione dovuta alla produzione edilizia, che si esplicita nella sottrazione di spazio e nel consumo delle risorse utilizzate per la costruzione, è di seguito illustrata attraverso l'evoluzione del volume dei fabbricati costruiti annualmente, per nuova edificazione o per ampliamento dell'esistente. L'indicatore si propone di registrare l'incremento del volume degli edifici nel periodo 1990-2000, distinto tra residenziale e non residenziale nelle varie aree del territorio.

Anno	Comune di Pescia (mc)	Provincia di Pistoia (mc)
1990	38.621	721.216
1991	110.888	655.589
1992	31.867	628.462
1993	23.891	503.251
1994	17.141	625.136
1995	21.703	649.060
1996	23.911	683.001
1997	17.953	489.174
1998	74.731	620.812
1999	0	674.383
2000	31.024	1.089.610

*Volume dei fabbricati costruiti annualmente in mc*

*(Fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Pistoia)*

### 1.2.8.8 L'agricoltura

Come in precedenza indicato, la superficie agricola utilizzata nel territorio pesciatino è pari al 32% ed occupa il 12% del totale degli occupati.

Di seguito si riportano le principali informazioni in merito alle risorse in imprenditoria agricola e alle caratteristiche strutturali aziendali legate all'utilizzazione agricola del suolo in territorio di Pescia (Fonte: Censimento ISTAT dell'Agricoltura 2000).

Dai dati di seguito riportati nelle tabelle di seguito riportate, si evidenzia che, così come per la Val di Nievole e per il territorio della Provincia di Pistoia, prevale nettamente (circa 81%) la presenza di aziende che coltivano terreni di proprietà privata, mentre altre forme di conduzione sono praticamente assenti. Lo stesso discorso, con la prevalenza quindi di forme di proprietà privata,

vale andando a considerare la SAU e superficie totale, riflettendo comunque l'andamento provinciale.

Sistemi locali	titolo di possesso dei terreni							Totale
	Proprietà	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito	
Pescia	1.176	63	32	96	68	4	4	1.443
totale Val di Nievole	5.219	174	130	167	253	16	12	5.971
totale Provincia	14.634	409	232	430	511	24	24	16.264

*Numero aziende per titolo di possesso dei terreni. Censimento Agricoltura 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.*

Sistemi locali	titolo di possesso dei terreni							Totale
	Proprietà	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito	
Pescia	3.474,57	94,97	106,75	264,99	201,83	5,61	6,06	4.154,78
totale Val di Nievole	12.803,33	593,29	269,58	740,24	807,03	107,84	114,30	15.435,61
totale Provincia	46.774,17	4.505,99	678,45	3.424,84	1.813,57	8.291,15	229,37	65.717,54

*Superficie totale (in ettari) per titolo di possesso dei terreni. Censimento Agricoltura 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.*

Sistemi locali	titolo di possesso dei terreni							Totale
	Proprietà	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito	
Pescia	1.017,20	83,79	55,64	97,35	60,63	3,34	3,21	1.321,16
Totale Val di Nievole	7.504,46	473,63	188,67	451,54	424,73	99,83	97,70	9.240,56
totale Provincia	19.157,26	1.906,06	925,84	2.283,26	792,78	124,09	173,04	25.362,33

*Superficie agricola utilizzata (in ettari) per titolo di possesso dei terreni. Censimento Agricoltura 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.*

Per completezza, si riportano i dati che illustrano la distribuzione delle aziende e della superficie totale per classe di superficie. Si evidenzia una variazione in negativo delle classi a partire dalla 5-10 andando in su, mentre variano in positivo le classi più basse (meno di 1, 1-2, 2-5) per quanto riguarda sia le aziende sia la superficie totale.

Sistemi locali	Classi di superficie totale									Totale	Var. % su 1990
	Senza superficie	Meno di 1	1 -- 2	2 -- 5	5 -- 10	10 -- 20	20 -- 50	50 -- 100	100 ed oltre		

	Val. ass.	Var. % su 1990																		
Pescia			541	7	398	9	312	-3	126	-16	44	-27	19	35	2	-50	1		1.443	1,83
totale Val di Nievole	0		2.699	5	1.446	-4	1.206	-8	403	-15	141	-11	61	7	9	50	6	200	5.971	-2
totale Provincia	2	-88	6.960	3	3.584	-4	3.468	-10	1.347	-15	575	-4	250	-0	46	-9	34	13	16.266	-3

*Aziende per classe di superficie totale (in ettari). Censimento Agricoltura 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.*

Sistemi locali	Classi di superficie totale																totale	
	Meno di 1		1 -- 2		2 -- 5		5 -- 10		10 -- 20		20 -- 50		50 -- 100		100 ed oltre		Val. ass.	Var. % su 1990
	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990				
Pescia	291	10	565	15	991	1	900	-14	558	-30	568	29	152	-41	129		4155	-6
totale Val di Nievole	1324	5	2018	-3	3709	-7	2762	-14	1819	-14	1796	3	593	43	1415	113	15436	-8
totale Provincia	3256	4	5083	-1	10823	-8	9318	-13	7738	-4	7281	-2	3157	-12	19061	-1	65718	-5

*Superficie totale per classe di superficie (in ettari). Censimento Agricoltura 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.*

Simile fenomeno di riduzione dei valori aziendali e superfici appartenenti alle classi superiori riguarda anche la superficie agricola utilizzata.

Sistemi locali	classi di superficie agricola utilizzata																	Totale		
	Senza superficie		Meno di 1		1 -- 2		2 -- 5		5 -- 10		10 -- 20		20 -- 50		50 -- 100		100 ed oltre		Val. ass.	Var. % su 1990
	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990				
Pescia	144	289	864	7	300	-10	117	-33	10	-77	7	-61	1	-80				1443	2	
Totale Val di Nievole	213	105	3393	1	1277	-10	835	-12	157	-17	65	-2	24	26	4	100	3	50	5971	-2
totale Provincia	1804	10	9066	-3	2702	-7	1916	-12	481	-4	186	5	75	-3	25	92	11	-27	16266	-3

*Aziende per classe di superficie agricola utilizzata. Censimento Agricoltura 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.*

Sistemi locali	classi di superficie agricola utilizzata																TOTALE	
	Meno di 1		1 -- 2		2 -- 5		5 -- 10		10 -- 20		20 -- 50		50 -- 100		100 ed oltre		Val. ass.	Var. % su 1990
	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990	Val. ass.	Var. % su 1990				
Pescia	369	5	406	-10	348	-31	72	-75	102	-54	25	-85					1321	-34
totale Val di Nievole	1477	1	1750	-10	2451	-13	1039	-20	862	-1	711	33	284	114	667	114	9241	-12
totale Provincia	3449	2	3713	-7	5713	-13	3201	-5	2479	3	2215	-5	1760	103	2832	-20	25362	-4

*Superficie agricola utilizzata per classe di superficie (in ettari). Censimento Agricoltura 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.*

### 1.2.8.9 Florovivaiismo

La floricoltura, prevalente nell'Area Pesciatina, riguarda circa 800 aziende con circa 3000 addetti (che in determinati periodi dell'anno arrivano a 4000 circa) con una SAU di circa 350 ha (di cui 60% sotto serra). L'80% delle aziende è a conduzione diretta, il 48% di esse ha una superficie

aziendale inferiore ad 1 ha. Un dato caratteristico attiene alla forte presenza di manodopera femminile: circa il 49%.

Num. aziende floricole: in Valdinievole ci sono circa 800 aziende e il 56% è in Comune di Pescia.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Produttori (singoli e associati)	1059	1019	1003	1019	958	812	824
Commercianti	560	600	616	591	642	508	520

(Operatori sul mercato di Pescia (anni 1990-1996) Fonte:  
[http://www.ispesl.it/profilo\\_di\\_rischio/Floro-vivaismo/floricoltura.htm](http://www.ispesl.it/profilo_di_rischio/Floro-vivaismo/floricoltura.htm))

### 1.2.8.10 Allevamenti zootecnici

Di seguito si riportano alcune informazioni utili alla descrizione dello stato attuale del settore dell'allevamento (Fonte: Censimento ISTAT Agricoltura 2000). In linea generale s'è verificata una diminuzione delle aziende con allevamenti, in particolare quelle con bovini e bufalini e in parte anche ovicaprini. Nonostante il calo in tutta la Val di Nievole e il territorio provinciale, gli allevamenti avicoli hanno conservato la loro presenza e quelli equini sono risultati perfino in crescita assieme a quelli suinicoli.

Sistemi locali	aziende con allevamenti		bovini e/o bufalini		suini		ovini e/o caprini		equini		allevamenti avicoli	
	numero	var % su 1990	capi	var % su 1990	capi	var % su 1990	capi	var % su 1990	capi	var % su 1990	capi	var % su 1990
Pescia	256	-24,71	31	-70,48	214	58,52	815	-28,45	48	29,73	9.431	-7,53
<i>totale Val di Nievole</i>	<i>1.546</i>	<i>-47,86</i>	<i>3.086</i>	<i>6,97</i>	<i>1.504</i>	<i>-46,86</i>	<i>2.135</i>	<i>-31,20</i>	<i>377</i>	<i>-19,10</i>	<i>54.979</i>	<i>-75,02</i>
Provincia	3.248	-40,22	4.042	-5,47	4.789	-44,24	6.139	-33,49	903	4,51	93.595	-64,97

*Aziende con allevamenti e numero di capi. Censimento Agricoltura 2000 - Elaborazioni: Ufficio Statistica della Provincia di Pistoia.*