

**IL RAPPORTO**  
**SULLO STATO DELL'AMBIENTE**

**INDICE GENERALE**

novembre 2005

## I capitolo

# IL RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE NELLA FORMAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE DI VECCHIANO. NOTA METODOLOGICA.

**I - La valutazione delle risorse dalla L.R. 5/1995 alla L.R. 1/2005**

**II - L'attività di valutazione nel Piano strutturale di Vecchiano**

**III - Il Rapporto sullo stato dell'ambiente**

- **La rappresentazione dell'ambiente: i "Sistemi ambientali"**
- **Gli "Indicatori ambientali"**
- **La redazione del Rapporto e le valutazioni conclusive sullo stato delle risorse**

## II capitolo

### II SISTEMA ARIA

**I - Descrizione del sistema. I dati disponibili e le fonti**

**II - La qualità dell'aria: fattori di stato e di pressione del sistema**

**•Il clima**

La temperatura dell'aria ed il soleggiamento

I venti

Le precipitazioni

L'evaporazione, l'evapotraspirazione e il bilancio idrico dei terreno

Le caratteristiche bioclimatiche ed i tipi di clima

**•L'inquinamento atmosferico**

La situazione in Toscana e nella Provincia di Pisa

La situazione nel Comune di Vecchiano

**•L'inquinamento elettromagnetico**

La situazione nel Comune di Vecchiano

**•L'inquinamento acustico.**

La situazione nel Comune di Vecchiano

**•L'inquinamento luminoso**

**III - Le risposte in atto.**

- **La riduzione dell'inquinamento atmosferico sulla via Aurelia**
- **Il piano di risanamento acustico della Società R.F.I.**
- **Azioni di risanamento acustico comunali**

**IV - La valutazione del sistema Aria: scheda di sintesi**

**V - Appendice: gli Indicatori Ambientali**

### III capitolo II SISTEMA ACQUA

#### I - Lo stato delle acque superficiali

- **Il fiume Serchio**
  - Inquadramento spaziale
  - Inquadramento temporale
  - Problemi legati al regime torrentizio
  - Problemi ambientali
  - Qualità delle acque
- **La rete dei canali**
  - Piana alluvionale**
    - Riassetto idraulico della frazione di Filettole
    - Riassetto idraulico nelle aree dei comparti edificatori
  - Bonifica**
    - Identificazione delle aree di scolo
    - Identificazione dei canali principali
    - Riassetto idraulico area industriale di Migliarino
- **Il sistema marino costiero**
  - Situazione ambientale
  - Qualità acque marine
  - Balneazione
- **Il lago di Massaciuccoli**

#### II- Lo stato delle acque profonde

- **Inquadramento idrogeologico**
- **Falda acquifera superficiale**
  - Censimento dei pozzi privati
- **Falda acquifera profonda**
- **L'acquedotto di Filettole**
  - Inquadramento geologico
  - Inquadramento idrogeologico
  - Ulteriori considerazioni idrogeologiche emerse durante la realizzazione di studi
- **L'acquedotto del Paduletto e di Vecchiano (sistema acquifero calcareo)**
- **Qualità delle acque**
  - Acquedotto di Filettole
  - Acquedotto di Vecchiano

#### III- Le pressioni sul sistema Acqua

- **Pressioni sull'acquedotto di Filettole**
  - Alterazioni della falda a seguito dei prelievi avvenuti negli anni e ricostruzione storica degli eventi che portarono al verificarsi di cedimenti del terreno e lesioni in edifici a Filettole e Ripafratta
  - Ulteriori effetti dovuti agli emungimenti della falda
  - Studi specifici per la valutazione del fenomeno e provvedimenti intrapresi
  - Eventi recenti
  - Ulteriori considerazioni

- Rapporti intercorrenti tra livelli del fiume e livelli della falda nell'arco di 27 anni di osservazioni (1972-1998)
- **Pressioni sull'Acquedotto di Vecchiano**
  - Alterazioni della falda a seguito dei prelievi avvenuti negli anni e ricostruzione storica degli eventi che portarono al verificarsi di cedimenti del terreno e lesioni in edifici a Vecchiano
- **Pressioni indotte dai prelievi dal fiume**
- **Pressioni sulla falda superficiale: approvvigionamenti da pozzi privati**
  - Consumi e fabbisogni

#### **IV- Le risposte in atto**

- **Il sistema di depurazione del Comune di Vecchiano**
  - Depuratore di Vecchiano
  - Depuratore di Migliarino Pisano
- **Controlli e monitoraggi sugli emungimenti degli acquedotti**

#### **V – La valutazione del sistema Acqua: scheda di sintesi**

#### **VI – Appendice: gli Indicatori Ambientali**

### **IV capitolo II SISTEMA SUOLO E SOTTOSUOLO**

#### **I-Lo stato del suolo: caratteristiche geologiche, morfologiche ed idrogeologiche**

- **L' area collinare**
  - **Caratteristiche geomorfologiche**
  - **L' ambiente carsico**
    - Lineamenti geologici e morfologici
    - Analisi della fratturazione
  - **I fenomeni carsici**
    - Speleotemi epigei
    - Speleotemi ipogei
  - **La vulnerabilità intrinseca**
    - Considerazioni finali
- **La pianura**
  - **La golena del Serchio**
  - **La bonifica**
  - **L'arenile**
  - **Gli aspetti litologici e geotecnici**
  - **I fenomeni di subsidenza**
    - Abitato di Filettole
    - Abitato di Vecchiano
  - **La vulnerabilità intrinseca**

## **II - Lo stato del paesaggio vegetale**

- **L' area collinare**
  - Gli aspetti pedologici, vegetazionali ed ecologici dell'ambiente carsico
  - Le aree coltivate
  - Le pinete
  - La lecceta
  - Le garighe
  - Il castagneto
- **L' arenile**
  - L'elenco floristico delle specie presenti
- **La pianura alluvionale e la bonifica**
  - Gli aspetti pedologici, vegetazionali ed ecologici

## **III - Le pressioni sul sistema Suolo e sottosuolo**

- **Le pressioni sull'area collinare: l'attività estrattiva**
- **Le pressioni sull'area collinare: la discarica di inerti presso l'ex sito estrattivo di Vallecchia**
- **Le pressioni sulla pianura: l'attività agricola**
- **Le pressioni sulla pianura: la discarica per RSU di Punta del Feo**
- **Le pressioni sulla pianura: l'area industriale**

## **IV - Le risposte in atto**

- **Salvaguardia dell'area collinare**
- **Il progetto di recupero della discarica di Vallecchia**
- **Il progetto di recupero della discarica di Punta del Feo**

## **V - La valutazione del sistema Suolo e sottosuolo: scheda di sintesi**

## **VI - Appendice: gli Indicatori Ambientali**

<b>V capitolo II SISTEMA PAESAGGIO E NATURA</b>
---

## **I - Descrizione del sistema. I dati disponibili e le fonti**

## **II - Lo stato del paesaggio e degli elementi naturali del Comune di Vecchiano**

- **I sistemi di paesaggio dell'Area Vasta**
- **I sistemi di paesaggio del Comune di Vecchiano**
- **Le risorse ambientali e paesaggistiche del territorio comunale**
  - L'assetto tradizionale delle aree agricole con la struttura geometrica dei coltivi, delle sistemazioni arboree di pianura
  - Le colture arboree tradizionali di collina, con i terrazzamenti, ciglionamenti, muri a retta
  - La macchia collinare, le aree percorse da incendi, i prati rilevati
  - La struttura morfologica dei rilievi, i crinali, le grotte e gli elementi di interesse geologico, le aree di degrado geofisico
- **Il territorio del Parco Regionale di Migliarino, S.Rossore, Massaciuccoli**
  - Aspetti naturalistici delle tenute, fattorie, comparti

- Migliarino e Fattoria di Vecchiano
- Padule e Lago di Massaciuccoli
- I Siti di Importanza Regionale
- **Vegetazione, flora e fauna**

### **III- Le pressioni sul sistema Paesaggio e natura**

- **Le colline**
- **L'ambiente fluviale**
- **La pianura alluvionale**
- **L'ambiente della bonifica e della costa**
  - Il lago: l'interramento, l'eutrofizzazione, la salinizzazione
  - La costa: l'erosione e la degradazione delle pinete

### **IV - Le risposte in atto**

- **I vincoli paesaggistici ed ambientali**
- **Il risanamento del lago**
- **Il monitoraggio fitopatologico delle pinete**

### **V - La valutazione del sistema Paesaggio e natura: scheda di sintesi**

### **VI - Appendice: gli Indicatori Ambientali**

## **VI capitolo II SISTEMA SOCIO-ECONOMICO**

### **I - Descrizione del sistema. I dati disponibili e le fonti**

### **II - Lo stato sociale ed economico del Comune di Vecchiano**

- **Il tessuto insediativo e il patrimonio culturale: “la storia e la pietra”**
- **La popolazione e le abitazioni esistenti**
- **Gli standard urbanistici effettivi; i servizi e le infrastrutture**
- **La realtà economica vecchianese**
  - Dinamiche evolutive del sistema produttivo e andamento occupazionale tra il 1951 e il 1991.
  - Dati e considerazioni sull'economia vecchianese
  - L'impresa: analisi provinciale e dati comunali
  - Il commercio; i mercati
  - L'agricoltura
  - Il turismo e il rapporto con il territorio del Parco

### **III- Le pressioni sul territorio connesse al sistema socio-economico**

- **L'attività edilizia**
- **Il sistema delle mobilità: il caso di Migliarino**
- **La produzione di rifiuti urbani**
- **Analisi dei consumi**

#### **IV - Le risposte in atto**

- Il nuovo sottopasso ferroviario e la nuova viabilità di accesso al mare
- La raccolta differenziata dei rifiuti
- Lo smaltimento e il recupero dei rifiuti

#### **V - La valutazione del sistema Socio-economico: scheda di sintesi**

#### **VI - Appendice: Gli Indicatori Ambientali**