

**COMUNE DI POMARANCE**

Provincia di Pisa

**PIANO STRUTTURALE**

**Relazione Illustrativa**  
**del Q.C.**



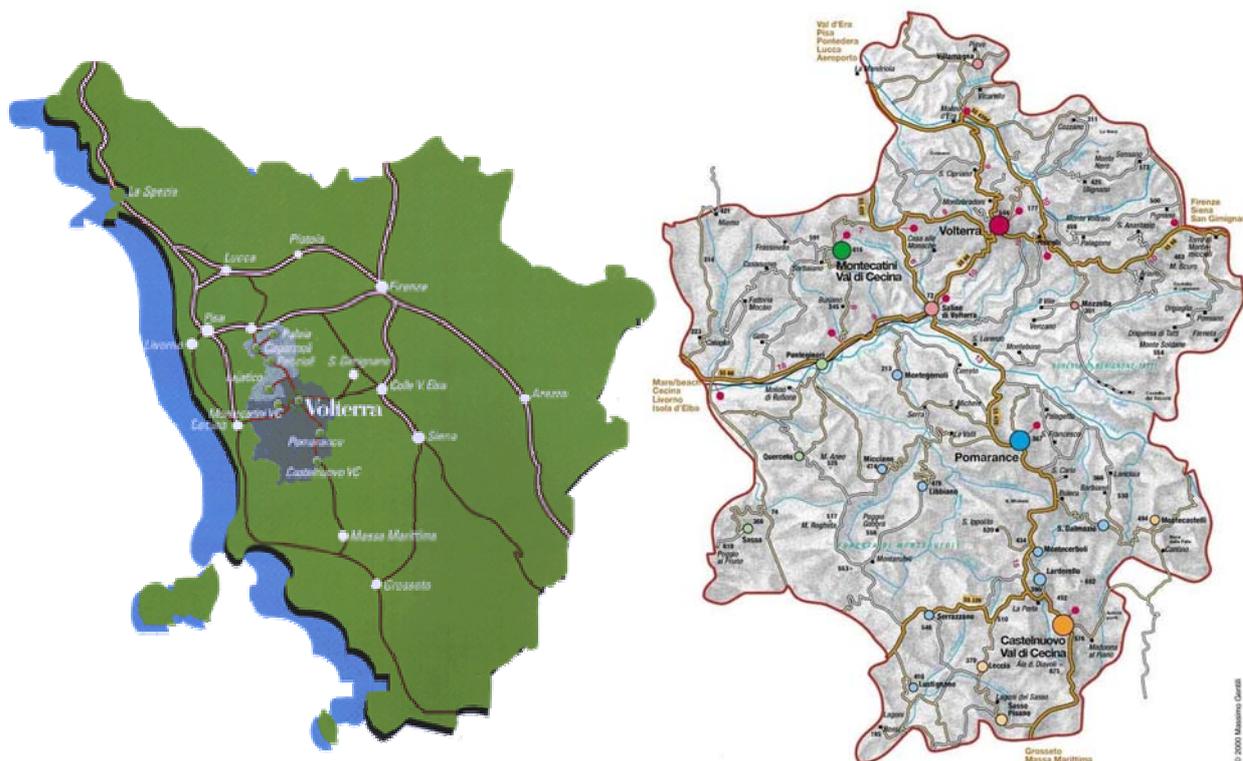
## **INDICE**

1 – Inquadramento Territoriale – Tav. 2. ....	5
1.1 – Cenni di climatologia.....	6
2 – Atti della programmazione e pianificazione di settore inerenti il territorio comunale.....	8
2.1 – Atti della pianificazione comunale attuativa e di settore. ....	8
2.1.1 – Programmi di investimento da parte di soggetti pubblici e privati. ....	9
2.2 – Atti della pianificazione territoriale sovraordinata. ....	13
2.2.1 – Atti di indirizzo della Regione Toscana – P.I.T.....	13
2.2.2 – Atti di indirizzo della Provincia di Pisa – P.T.C.....	16
2.3 – Vincoli sovraordinati e Emergenze ambientali – Tav. 6.....	19
2.3.1 – Vincoli sovraordinati – Tav. 6a.....	19
2.3.2 – Emergenze ambientali – Tav. 6b.....	20
2.5.3 – Attività e risorse legate al sottosuolo – Tav. 6c. ....	21
3 – Morfologia del territorio, geologia e idrogeologia – Tavv. 3 e 4. ....	23
4 – Uso del suolo e Sistemi vegetazionali – Tavv. 5.....	26
4.1 – Ecosistema della flora.....	26
4.1.1 – Subsistema delle Aree Coltivate. ....	26
4.1.2 – Subsistema delle Aree Naturali.....	28
4.2 – Ecosistema della fauna – Subsistema delle aree coltivate e delle aree naturali. ....	30
4.3 – Riserve Naturali e SIR.....	33
4.3.1 – Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Berignone – Tav. 6a.....	34
4.3.2 – Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Monterufoli - Caselli – Tav. 6a.....	35
4.3.3 – SIR 66 della Macchia di Tatti - Berignone – Tav. 6b. ....	36
4.3.4 – SIR 67 del Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori – Tav. 6b.....	37
4.3.5 – SIR 68 del Complesso di Monterufoli – Tav. 6b. ....	39
4.3.6 – SIR B11 - Valle del Pavone e Rocca Sillana – Tav. 6b. ....	42
5 – Lo stato dell’agricoltura. ....	44
5.1 – Proprietà fondiaria e tipi di impresa, utilizzo del suolo, colture attuali e addetti.....	44
5.2 – Dati statistici.....	45
5.3 – Produzioni tipiche.....	52
5.4 – L’agriturismo.....	53
6 – Analisi storica degli insediamenti – Tavv. 7. ....	59
6.1 – Gli insediamenti storici.....	59
6.2 – Il territorio extraurbano e gli insediamenti minori.....	64
6.3 – Le infrastrutture storiche - I percorsi come relazione. ....	66
6.3.1 – Rapporti e condizionamenti tra la distribuzione degli insediamenti e la morfologia del territorio. ....	67
6.3.2 – Analisi delle cartografie storiche disponibili e periodizzazione della struttura insediativa e di relazione. ....	69
6.4 – Gli insediamenti moderni – XX sec.....	70
7 – Analisi delle tendenze.....	72
7.1 – Popolazione e andamento demografico. ....	72

7.2 – La Struttura Produttiva.....	78
7.2.1 – Struttura produttiva della Val di Cecina - Distretti Locali del Lavoro e Sistemi Locali del Lavoro.....	78
7.2.2 – Caratteri del sistema produttivo e socioeconomico locale.....	79
7.2.3 – Commercio e servizi turistico – ricettivi.....	82
7.2.4 – Strutture geotermiche.....	85
8 – Servizi puntuali ed a rete – Tavv. 9.....	88
8.1 – Servizi puntuali pubblici o di interesse collettivo – Tav. 9b.....	88
8.2 – Servizi a rete ed altre reti tecnologiche – Tavv. 9a.....	92
9 – Infrastrutture per la mobilità – Tavv. 8.....	94
10 – Ricognizione sul PRG e sul suo stato di attuazione – Tavv. 10.....	97
11 – Elaborati del Piano Strutturale.....	99
Acronimi, sigle ed abbreviazioni.....	103
Note.....	106

## 1 – Inquadramento Territoriale – Tav. 2.

Il Comune di Pomarance è situato nella parte sud-orientale della Provincia di Pisa e confina, nei suoi limiti meridionali, con le Province di Grosseto e Firenze. Il territorio comunale si estende per circa 230 km<sup>2</sup> tra il bacino del fiume Cecina, che ne segna il confine settentrionale, ed il bacino del fiume Cornia. Confina con i Comuni di Volterra, Castelnuovo Val di Cecina, Radicondoli, Monterotondo Marittimo, Monteverdi Marittimo e Montecatini Val di Cecina. Considerando l'area vasta Pisa, Firenze, Siena, Volterra, Massa Marittima, litorale tirrenico e Livorno, la posizione è strategicamente baricentrica.



Oltre al capoluogo il territorio comunale ospita 8 frazioni: da Nord a Sud Montegemoli, Micciano, Libbiano, S. Dalmazio, Montecerboli, Larderello, Serrazzano e Lustignano. Oltre a tali centri, le varie fasi di antropizzazione hanno dato origine a numerosi nuclei rurali sparsi in un'area dal grande valore ambientale e paesaggistico.

Il territorio del Comune di Pomarance si caratterizza per un'ampia serie di elementi geologici, morfologici, idrologici ed idrogeologici che lo identificano come una realtà di tipo intermedio tra quella collinare vera e propria, che predomina a Nord fino alla pianura del Cecina, a quella montana, che prevale invece verso Sud dove, in prossimità di Monte Gabbra, vengono superati i 550 ml s.l.m.; da qui i rilievi salgono ancora fino a raggiungere i 700 m sulle pendici del Monte Vado la Lepre, ubicato però nel comune di Castelnuovo Val di Cecina.

Si possono quindi distinguere nel territorio di Pomarance due settori (Nord e Sud) con

morfologia sensibilmente diversa.

Il limite tra i due settori coincide con un importante lineamento tettonico, avente direzione NW-SE evidenziato dall'andamento delle valli dei Torrenti Trossa e Racquese. Infatti nel tratto compreso tra questi due torrenti ed il Fiume Cecina, zona Nord, affiorano prevalentemente terreni Neogenici di ambienti fluvio-lacustri e marini.

Il paesaggio che ne consegue è tipicamente collinare, caratterizzato da forme del terreno ondulate e da valli aperte lì dove prevalgono formazioni argilloso-sabbiose, da repentini salti di morfologia dove alle argille si intercalano formazioni ghiaiose o litoidi, e da ampie superfici pianeggianti al tetto dei calcari detritico-organogeni e delle formazioni sabbioso-ghiaiose dei terrazzi alluvionali. In questo settore le quote massime raggiungono circa i 370 ml in corrispondenza di Pomarance.

A Sud dei torrenti Racquese e Trossa, le quote sono sensibilmente più elevate ed il paesaggio assume il tipico aspetto montuoso. Le formazioni che affiorano in questa porzione di territorio sono principalmente litoidi e disegnano il paesaggio secondo una morfologia aspra, le pendenze si accentuano e le valli sono molto incassate; in presenza di formazioni calcareo-marnose le forme si attenuano ed i versanti presentano pendenze più deboli.

L'aspetto più noto del territorio di Pomarance è il fenomeno della geotermia, che si manifesta attraverso i soffioni boraciferi e le sorgenti d'acqua calda. Questi fenomeni, oltre ad avere una grande importanza scientifica e geologica, sono stati un importante motore di sviluppo per quel che concerne gli aspetti economici ed industriali del territorio.

Altro elemento caratterizzante il territorio di Pomarance sono le aree boscate che ricoprono i rilievi più alti e che sono in parte ricomprese nelle aree protette che in varia forma riguardano il Comune (SIR – pSIC – ZPS e Riserve Provinciali). Per quel che concerne le aree protette una analisi dettagliata è stata effettuata nei successivi capitoli 2.3 e 4.3.3.

## **1.1 – Cenni di climatologia.**

Il clima del Comune di Pomarance è di tipo temperato caldo-sub-umido.

I dati pluviometrici indicano una piovosità media annua di 700-800 mm/anno per una durata di circa 80-90 gg ed una T media di 10-12 ° C. I mesi più caldi sono Luglio e Agosto in cui si registra un periodo discretamente siccitoso, mentre il mese più piovoso è Novembre ed il più freddo Gennaio. I mesi autunnali sono quelli in cui le precipitazioni cadono con maggior abbondanza ed intensità, mentre nel periodo primaverile risultano meno intense, ma molto abbondanti. Con il procedere dell'inverno diminuisce l'abbondanza e l'intensità delle piogge, le temperature si fanno

rigide ed aumenta la possibilità di manifestazioni nevose.

Le massime escursioni termiche si verificano nei mesi estivi (12-13°C), mentre le differenze minime si riscontrano nel periodo invernale (8-9°C).

## **2 – Atti della programmazione e pianificazione di settore inerenti il territorio comunale.**

### **2.1 – Atti della pianificazione comunale attuativa e di settore.**

Il Comune di Pomarance ha avviato il procedimento per la formazione del Piano Strutturale ai sensi dell'art. 25 della L.R. del 16 Gennaio 1995 n. 5, il 26 Novembre 2003 con Delibera del Consiglio Comunale n. 66 .

Successivamente all'entrata in vigore della L.R. n. 1 del 3 Gennaio 2005 è stata redatta una integrazione al suddetto Avvio al procedimento successivamente adottata con Del. di C.C. n. 42 del 26 Luglio 2005.

In precedenza il territorio del Comune di Pomarance è stato sottoposto ai seguenti strumenti pianificatori:

- a) P.R.G. 1963 – Approvazione Del. di C.C. n. 80 del 20 Maggio 1963;
- b) P.d.F. 1968 – Approvazione Del. di C.C. n. 128 del 28 Giugno 1968.
- c) P.R.G. 1973 – Approvazione Del. di C.C. n. 13 del 17 Marzo 1972; Approvazione con del. di G.R. n. 1423 del 23 Marzo 1973.
- d) Variante generale al P.R.G. 1976 – Adozione Del. di C.C. n. 164 del 30 Giugno 1976; Adozione per il recepimento delle controdeduzioni e delle osservazioni Del. di C.C. n. 290 del 7 Dicembre 1976; Approvazione definitiva Del. di G.R. n. 3801 del 11 Maggio 1977.
- e) Variante generale al P.R.G. 1982 – Adozione Del. di C.C. n. 27 del 25 Febbraio 1982; Approvazione Del. di G.R. n. 9457 del 27 Settembre 1983.
- f) P.R.G. 1990 – Adozione Del. di C.C. n. 105 del 20 Marzo 1990; Approvazione con prescrizioni e stralci Del. di G.R. n. 3274 del 29 Marzo 1995; Variazione Del. di G.R. n. 4358 del 13 Novembre 1996; Approvazione definitiva Del. di G.R. n. 971 del 30 Agosto 1999; Approvazione definitiva Del. di C.C. n. 52 del 28 Settembre 2000.
- g) Variante adeguamento PRAE – Adozione Del. di C.C. n. 17 del 11 Marzo 1996; Approvazione Del. di C.C. n. 17 del 27 Febbraio 1997.
- h) Variante adeguamento L.R. del 14 Aprile 1995 n. 64 – Adozione Del. di C.C. n. 22 del 20 Aprile 2000; Approvazione Del. di C.C. n. 54 del 28 Settembre 2000.
- i) Variante Zona industriale Larderello – Adozione Del. di C.C. n. 23 del 26 Giugno 2002;

Adozione per il recepimento delle osservazioni Del. di C.C. n. 50 del 30 Ottobre 2002;  
Approvazione definitiva Del. di C.C. n. 5 del 06 Giugno 2003.

- l) Variante per le Zone a Verde Ambientale, a parco e Turismo e Residenza – Adozione Del. di C.C. n. 60 del 30 Novembre 2001; Adozione per il recepimento delle osservazioni Del. di C.C. n. 7 del 6 Marzo 2003; Approvazione definitiva Del. di C.C. n. 10 del 10 Marzo 2004.

Altri strumenti di pianificazione territoriale e di settore riguardanti il Comune di Pomarance:

- a) Piano di Zonizzazione acustica, previsto dalla L. 447/95 e dalla L.R. 89/98. Il Piano di zonizzazione acustica è stato redatto in accordo con il comune di Castelnuovo Val di Cecina, adottato con la Delibera del C.C. del 28 Settembre 2004, n. 63 ed approvato con Del. C.C. del 26 Luglio 2005, n. 41.
- b) Non dispone di Piano degli orari, né di Piani del traffico o dei parcheggi, né di un Piano del Commercio.
- c) Nell'ambito della redazione del vigente P.R.G. (P.S. e R.U.) sarà realizzata una carta della accessibilità urbana ai sensi del punto f comma 4 dell'art. 55 della L.R. 1/2005, nella quale sarà "contenuto il censimento delle barriere architettoniche nell'ambito urbano" e le informazioni necessarie al fine di consentire all'A.C. una corretta "determinazione degli interventi necessari al loro superamento, per garantire un'adeguata fruibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni delle città da parte dei cittadini, compresi gli anziani, i bambini e i disabili".

### ***2.1.1 – Programmi di investimento da parte di soggetti pubblici e privati.***

Si riportano in sintesi, le opere pubbliche previste a bilancio nell'anno 2005 :

RISORSE	IMPORTO
legge 896/86 competenza 2005	776.100,00
legge 896/86 UNA TANTUM	250.000,00
accensione mutui	2.903.620,00
oneri urbanizzazione quota parte investimenti (almeno 25%)	30.250,00
Manutenzioni straordinarie cimiteri (campo inumazione a terra e altre manutenzioni)	70.000,00
Oneri verdi	10.000,00
Impiego proventi attiv. Estrattive	10.000,00

rifacimento pavimentaz piazza de Lardarel ob 2 (DECR GR 4351 29/7/04?)	204.000,00
Urb. Aree industriali pip larderello (obiettivo2)	1.190.280,00
ampliamento PIP Pomarance (ob2 quota ob2)	480.000,00
parcheggio podere la Croce PISL	120.000,00
giardinetto via Roma PISL	36.000,00
Contributi regionali pavimentazione palestra	70.000,00
contributo r.t. per attrezzature informatiche	7.600,00
Contributo r.t. per ufficio turistico	20.500,00
CONTRIBUTO R.T. progetto PAAS	15.000,00
funzioni trasferite conto capitale	1.000,00
Contributo COSVIG teleriscaldamento	150.000,00
Proventi teleriscaldamento adibiti a costruzione impianto	250.000,00
alienazione beni immobili (S. Ippolito ex scuola)	100.000,00
	<i>6.694.350,00</i>

INTERVENTI FINANZIATI CON L. 896/86	IMPORTO
Manut. Straordinaria scuole	40.000,00
fognatura montecerboli	20.000,00
manut. Str. Ina case	20.000,00
Rinnovo attrezzature informatiche	17.000,00
Fondo manut. Straordinarie patrimonio	50.000,00
F.do manut. Straord. Viabilità	50.000,00
arredi uffici comunali	5.000,00
Acquisto mobili per servizio elettorale	16.000,00
manutenzione patrimonio erp	20.000,00
arredi urbani	10.000,00
progetto PASS	12.600,00
Valorizzazione centro ippico s. barbara	15.000,00
Fondo rotativo progettazioni	50.000,00

Sistemazione nuovo ufficio turistico	20.500,00
centro studi geotermici Larderello	80.000,00
sottoservizi per opere teleriscaldamento	50.000,00
teleriscaldamento	300.000,00
	<i>776.100,00</i>

INTERVENTI FINANZIATI CON I PROVENTI DELL'ALIENAZIONE DEL PATRIMONIO	
	IMPORTI
alienazione ex scuola S. Ippolito (frana san piero)	100.000,00
	<i>100.000,00</i>
LEGGE 896/86 UNA TANTUM	
	IMPORTI
attrezzature informatiche	10.000,00
segnaletica stradale	10.000,00
Fondo manutenzioni patrimonio	50.000,00
fondo manutenzioni viabilità	50.000,00
rinnovo mezzi	20.000,00
man. stra. Marciap (compr. via stadio e colleg. Via funaioli)	100.000,00
arredi scuole	10.000,00
	<i>250.000,00</i>

INTERVENTI FINANZIATI CON MUTUO	
	IMPORTO
PIP Larderello	793.620,00
ampliamento PIP Pomarance (ob2 quota comune)	320.000,00
Man. Stra. Marciap (compr. via stadio e colleg. Via funaioli)	200.000,00
parcheggio fonte vecchia montecerboli	150.000,00
asfaltature e manutenzione strade interne	300.000,00
Pavimentazione palestra comunale	30.000,00
giardinetto via Roma	24.000,00

manutenz straordinaria ambulatorio S. Dalmazio	50.000,00
Pavimentazione piazza de Larderel	136.000,00
acquisto scuolabus	100.000,00
manut. Str. Via Colombo	300.000,00
progetto piana dei turisti	500.000,00
	<i>2.903.620,00</i>

INTERVENTI FINANZIATI CON ENTRATE PROPRIE: oneri urbanizz, att. estrattive e vendita loculi + proventi teleriscaldamento	IMPORTI
Manutenzioni straordinarie cimiteri (campo inumazione a terra e altre manutenzioni)	70.000,00
Oneri verdi	10.000,00
oneri urbanizzazione (gabina elettrica e manutenzioni straordinarie)	30.250,00
Impiego proventi attiv. Estrattive	10.000,00
impiego proventi teleriscaldamento	250.000,00
TOTALE	<i>370.250,00</i>

INVESTIMENTI FIANANZIATI CON CONTRIBUTI VARI	IMPORTI
Urb. Aree industriali pip larderello (obiettivo2)	1.190.280,00
ampliamento PIP Pomarance (ob2 quota ob2)	480.000,00
parcheggio podere la Croce PISL	120.000,00
giardinetto via Roma PISL	36.000,00
Contributi reg. per pavimentazioni palestra	70.000,00
contributo r.t. per attrezzature informatiche	7.600,00
Contributo r.t. per ufficio turistico	20.500,00
CONTRIBUTO R.T. progetto PAAS	15.000,00
funzioni trasferite c. capitale	1.000,00
contr. COSVIG teleriscaldamento	150.000,00
rifacimento pavimenta piazza De larderel OB2	204.000,00
	<i>2.294.380,00</i>

All'interno del territorio comunale è presente un'area che già il P.R.G. vigente destina ad attività turistiche e ricettive denominata "Piana dei Turisti". Alla luce di detta previsione alcuni operatori economici si sono fatti promotori presso l'A.C. di progetti volti alla realizzazione di impianti per il gioco del golf.

## **2.2 – Atti della pianificazione territoriale sovraordinata.**

La Legge Regionale Toscana n. 1 del 3 gennaio 2005, confermando quanto determinato dalla Legge Regionale n. 5 del 16 gennaio 1995, ha definito obblighi e mansioni dei vari soggetti interessati all'esecuzione delle azioni di pianificazione urbanistica del territorio ai diversi livelli amministrativi e tecnici. Le azioni di pianificazione urbanistica sono quindi distinte in "*Strumenti della pianificazione territoriale*" (Piano di Indirizzo Territoriale regionale - P.I.T.; Piano Territoriale di Coordinamento provinciale – P.T.C.; Piano Strutturale comunale) ed in "*Atti di governo del territorio*" (Regolamento Urbanistico comunale; piani e programmi di settore; accordi di programma e altri atti della programmazione negoziata).

La Regione, attraverso il Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.), ha il compito di stabilire le scelte per lo sviluppo della Toscana, dettando criteri direttivi, definendo le concrete finalità della politica territoriale (nel rispetto dei principi della compatibilità con le risorse disponibili) e garantendo l'integrazione fra le azioni di pianificazione degli enti locali e i sistemi territoriali, in base alle caratteristiche ambientali.

La Provincia, attraverso il Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) ha il ruolo di organizzare e raccordare le politiche territoriali della Regione con la pianificazione urbanistica comunale.

Gli *strumenti della pianificazione territoriale* di scala comunale ed i successivi *atti di governo del territorio* devono essere coerenti con gli strumenti di pianificazione sovraordinati; la conformità del P.S. al P.I.T. ed al P.T.C. è verificata all'interno della Tav. 10a - Documento di conformità ai sensi del P.I.T. della Regione Toscana e del P.T.C. della Provincia di Pisa.

### **2.2.1 – Atti di indirizzo della Regione Toscana – P.I.T..**

Il P.I.T. – Piano di Indirizzo Territoriale – della Regione Toscana è stato approvato il 25 Gennaio del 2000 con Deliberazione n. 12 ai sensi dell'art. 7 della Legge Regionale n. 5 del 16 Gennaio 1995 "Norme per il governo del territorio" ed è in corso di attuazione l'iter di adeguamento alla L.R. 1 del 3 gennaio 2005. Il P.I.T. individua gli obiettivi strategici di governo del territorio necessari per il raggiungimento, a livello regionale, dello sviluppo sostenibile, li

verifica e li giustifica tramite il proprio quadro conoscitivo, promuove conseguenti azioni di governo del territorio, indirizzando la formazione degli strumenti di programmazione e pianificazione degli enti locali.

Il Piano Strutturale, in quanto strumento di governo del territorio , deve:

- a) Formare il proprio Quadro Conoscitivo sulla base del quadro conoscitivo del P.I.T. oppure integrarlo sulla base degli indirizzi ed degli obiettivi del P.I.T..
- b) Assumere e specificare i propri obiettivi e i propri indirizzi in relazione del P.I.T..
- c) Individuare le “invarianti strutturali” secondo i criteri e le specificazioni espressi dal P.I.T..
- d) Conformarsi alle prescrizioni ed attuare le misure di salvaguardia con le modalità ed i tempi fissati dal P.I.T..

Tali atti fanno parte integrante dello strumento di governo e devono essere contenuti esplicitamente in esso.

Il Comune di Pomarance è inquadrato dal P.I.T. nell’ambito del “Sistema Territoriale di Programma della Toscana interna e meridionale”.

P.I.T. individua in base alle diverse risorse individuate per tale Sistema Territoriale, precisi “obiettivi strategici”:

- a) mantenimento ed potenziamento della attività agricole e di quelle connesse alla agricoltura attraverso la promozione delle risorse locali, dei prodotti tipici e di qualità, l’istituzione dei marchi d.o.c., l’integrazione dell’agriturismo con il turismo rurale, culturale e termale;
- b) individuazione e attrezzatura di appositi itinerari turistici tematici anche in raccordo con le regioni confinanti e con il patrimonio insediativo turistico esistente nella “Toscana della costa”, verso un riequilibrio dell’offerta di attrezzature turistiche o al servizio del turismo, rafforzando o creando direttrici di flusso tra la costa e l’interno ed interessando in tal senso i centri antichi minori da valorizzare e recuperare;
- c) diversificazione delle politiche territoriali di sviluppo, da rendere complementari e sinergiche in riferimento alle caratteristiche comuni del sistema territoriale di programma, connotato dalla ampiezza degli spazi e dalla bassa densità insediativa;
- d) sostegno e potenziamento delle attività produttive tipiche locali, quali la geotermia ed il termalismo.

Il P.I.T. prosegue poi definendo le Prescrizioni relative al territorio rurale, alla mobilità ed agli insediamenti urbani.

Le Prescrizioni relative al territorio rurale dovranno (art. 61):

- a) definire ed individuare le aree con esclusiva funzione agricola da considerare risorsa essenziale; sarà il P.T.C. - Piano Territoriale di Coordinamento – redatto dalle singole Province a costituire il riferimento necessario e comunque sufficiente per la disciplina del territorio rurale di cui all’art. 1, comma 4, della L.R. n. 64 del 1995;
- b) considerare l’insieme degli insediamenti rurali come risorsa primaria per soddisfare il fabbisogno edilizio diffuso anche attraverso integrazioni ed addizioni da attuare attraverso l’uso di tecniche e materiali di minimo impatto ambientale e paesistico;
- c) provvedere ad attivare discipline al fine di attuare uno sviluppo sinergico delle attività turistiche agrituristiche, ecologiche, naturalistiche, escursionistiche ed agricole;
- d) rispetto alla classificazione del territorio nella quale il P.I.T. definisce le "Aree marginali ad economia debole" dovranno essere individuate e classificate le risorse boscate che dovranno essere coltivate al fine di garantire la stabilità dei versanti e della sicurezza idrogeologica degli insediamenti ed individuare e classificare il patrimonio edilizio rurale ai fini del recupero e della riutilizzazione anche per le attività connesse all’agricoltura od integrative del reddito delle aziende;
- e) disciplinare il territorio e gli insediamenti rurale attivando misure di salvaguardia delle unità minime aziendali e delle superfici agrarie utilizzate (S.A.U.);
- f) definire le azioni rivolte alle aree naturali protette, alle zone destinate a parco ed a quelle contigue a queste o individuate come attività di servizio connesse alle stesse
- g) incentivare, nelle aree interessate da fenomeni di erosione superficiale, come le “biancane” ed i “calanchi”, pratiche colturali che favoriscono il consolidamento del terreno e disincentivare azioni che comportano ulteriore aggravamento dei fenomeni stessi.

Le Prescrizioni relative agli insediamenti urbani dovranno:

- a) promuovere la funzione di servizio e di presidio degli insediamenti urbani esistenti nonché la tutela attiva dei documenti materiali della cultura attraverso: la rivitalizzazione dei centri antichi; il miglioramento dei servizi ai residenti; l’adeguando della disciplina della trasformabilità degli edifici e del computo degli standard; la limitazione delle espansioni degli insediamenti esistenti per evitare che queste risultino concorrenziali rispetto alla riqualificazione dell’esistente e comunque sempre mantenendo la centralità funzionale dei centri antichi;
- b) considerare i centri abitati all’interno della rete di nodi che collega il Sistema della Toscana

interna con quello della costa ed all'interno del complesso sistema delle città d'arte, al fine di impedire fenomeni di congestione e di incentivare lo sviluppo delle zone collinari.

- c) per quel che concerne gli insediamenti prevalentemente produttivi, privilegiare le attività connesse alla valorizzazione delle risorse energetiche endogene, all'agricoltura ed al turismo, minimizzando l'impatto sull'ambiente e sul paesaggio ed utilizzando in primo luogo i siti produttivi dismessi;
- d) riguardo i presidi sanitari, ferme restando le determinazioni del piano regionale ospedaliero, assicurare il mantenimento e lo sviluppo dei presidi sanitari delle attività ambulatoriali e di day hospital anche attraverso convenzioni tra le varie aziende sanitarie e lo sviluppo delle reti informatiche e delle nuove tecnologie che spesso risolvono il problema dell'accessibilità dell'utenza.

Le Prescrizioni relative alla rete delle infrastrutture per la mobilità dovranno:

- a) potenziare la rete delle direttrici primarie della viabilità di interesse regionale: la S.R. n. 68 della Val di Cecina e la S.R. n. 439 Sarzanese – Valdera;
- b) per un migliore inserimento territoriale delle infrastrutture la progettazione di nuovi tracciati ed il potenziamento e la ristrutturazione dei tracciati esistenti dovrà tenere conto, oltre che dei naturali andamenti morfologici del territorio anche della tipologia delle diverse aree attraversate come centri abitati, parchi e riserve naturali, sistemi idraulici montani, colture agrarie e dei territori rurali e paesaggio.

A proposito degli interventi di potenziamento ed adeguamento delle infrastrutture dovrà essere verificata l'economicità degli interventi proposti in termine di analisi "costi-benefici".

Infine, fino alla redazione del Piano Strutturale valgono le Misure di Salvaguardia relative al rischio idraulico (efficaci per interventi edilizi diretti, con prescrizioni già contenute nella D.C.R. 230/94 per gli ambiti "A", "B1" e "B2) e alle categorie di beni paesistici e ambientali individuati dalla ex L. 431/1985, art. 1.

Le modalità con cui tali misure dovranno essere recepite nel Piano Strutturale dovrà derivare dalla collaborazione con la Provincia di Pisa: il P.T.C. ha infatti valore di Piano Territoriale di valenza paesistica ed inoltre contiene norme integrative e sostitutive della L.R. 21/84, della D.C.R. 94/85 e della D.C.R. 230/94.

### ***2.2.2 – Atti di indirizzo della Provincia di Pisa – P.T.C..***

Le Province devono esercitare un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le

politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale”: il P.T.C. è dunque il riferimento per la redazione del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico.

I Comuni individuano le disposizioni che devono essere osservate nel Piano Strutturale e quelle che invece devono essere osservate nel Regolamento Urbanistico provvedendo, relativamente a queste ultime, a dettare, nel Piano Strutturale, direttive conformi alle disposizioni del P.T.C.. E’ quindi di primaria importanza nella redazione degli strumenti urbanistici effettuare una compiuta ricognizione delle prescrizioni del P.T.C.

Con il P.T.C., adottato il 22/12/2005 con delibera C.P. n. 148 e pubblicato sul B.U.R.T. il 11/01/2006, la Provincia esercita “un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale”; il P.T.C. è dunque il riferimento per la redazione del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico. Il P.T.C. adottato il 22/12/2005, e non ancora approvato allo stato attuale, costituisce essenzialmente un adeguamento del P.T.C. adottato nel 1988 al P.I.T. regionale ed alla L.R. 1/2005; per questo motivo nel presente elaborato vengono valutati gli indirizzi espressi in entrambi gli strumenti.

I Comuni, a loro volta, individuano più precisamente rispetto alla scala provinciale, quali disposizioni debbano essere osservate nel Piano Strutturale e quali invece nel Regolamento Urbanistico provvedendo, relativamente a queste ultime, a dettare, nel Piano Strutturale, direttive, rivolte al Regolamento Urbanistico, conformi alle disposizioni del P.T.C. .

La ricognizione delle prescrizioni del P.T.C. è dunque una operazione necessaria per la redazione dello strumento urbanistico comunale; tra queste quelle recepibili per la pianificazione del territorio di Pomarance sono di seguito sintetizzate.

Gli obiettivi che l’Amministrazione della Provincia di Pisa si è prefissata di perseguire con il Piano Territoriale di Coordinamento si possono così sintetizzare:

- a) Perseguire un disegno del territorio di nuova qualità ambientale e sociale.
- b) Adeguamento dalla L.R. 5/95 alla L.R. 1/2005.
- c) Governo coordinato delle trasformazioni.
- d) Sviluppo e riequilibrio territoriale.
- e) Tutela della qualità e prevenzione dei rischi ambientali.
- f) Offerta di spazi adeguati alla domanda.
- g) Razionalizzazione dell'area vasta.

P.T.C. illustra le scelte strategiche compiute per il raggiungimento di tali obiettivi e suddivide il

territorio provinciale in ambiti di sistema. All'interno di questi individua obiettivi specifici definiti come "oggetto".

a) Ambito del Sistema Ambientale

*Scheda 3* – Oggetto : Valorizzazione ambiti di paesaggio fluviale del Fiume Arno e del Fiume Serchio e del Fiume Cecina con riferimento al Comune di Pomarance.

*Scheda 10* – Oggetto : Riserva naturale della foresta di Berignone.

*Scheda 11* – Oggetto : Riserva naturale della foresta di Monterufoli – Caselli.

*Scheda 20* – Oggetto : Sistema di monitoraggio della qualità dell'aria.

b) Ambito del Sistema della qualità urbana

*Scheda 27* – Oggetto : Area di sviluppo comprensoriale della Comunità Montana Val di Cecina.

*Scheda 28* – Oggetto : Carta archeologica della Provincia di Pisa.

*Scheda 31* – Oggetto : Valorizzazione del paesaggio della geotermia e della risorsa energetica.

*Scheda 32* – Oggetto : Parco e Museo delle Miniere.

*Scheda 33, 35 e 36* – Oggetto : Circuiti del sistema biblioteche - museale - teatrale.

c) Ambito del Sistema della mobilità

*Scheda 50* – Oggetto : Viabilità SS 439 – Sarzanese-Valdera, rettifiche ed adeguamenti (sino a Saline di Volterra).

*Scheda 52* – Oggetto : SS 68 riguardante la Bassa Val di Cecina e la Comunità Montana.

*Scheda 63* – Oggetto : Linea ferroviaria Cecina – Saline di Volterra.

Il P.T.C. , inoltre, identifica aree particolari soggette a:

- a) pericolosità geomorfologica, idraulica e idrogeologica,
- b) sistemi vegetazionali, ambientali, dei beni culturali e insediativi,
- c) articolazione funzionale
- d) ubicazione delle risorse,

Tra queste quelle che interessano il Comune di Pomarance sono:

- a) L'area di Larderello individuata come "Area produttiva" all'interno delle tipologie

insediative “espansioni periferiche”, “espansioni urbane consolidate” e “nuclei urbani storici”.

- b) Il Comune di Pomarance individuato, all'interno dell'“Articolazione funzionale del territorio” provinciale come appartenente al Sistema geotermico agroindustriale e turistico, all'estremo meridionale del “corridoio di sviluppo e dell'interscambio” della Valdera. Il P.T.C., inoltre, evidenzia le funzioni di carattere sovracomunale che sono proprie del Comune di Pomarance: geotermia, agricoltura, attività industriali, turismo e risorse legate all'agriturismo e all'ambiente.

## **2.3 – Vincoli sovraordinati e Emergenze ambientali – Tav. 6.**

### **2.3.1 – Vincoli sovraordinati – Tav. 6a.**

Il territorio del Comune di Pomarance è interessato dai seguenti vincoli sovraordinati individuati cartograficamente nella Tav. 6a:

- a) Pozzi d'acqua ad uso idropotabile pubblico e relativa area di rispetto - si tratta dei pozzi gestiti dall'ente direttore dell'ATO n. 5 (ASA – Azienda Servizi Ambientali).
- b) Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267 del 30 Dicembre 1923 e.s. m. e. i. (per quel che concerne le altre aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 39/2000 “Legge Forestale della Toscana” si fa riferimento a quanto definito ed individuato nella specifica normativa).
- c) Aree strategiche per interventi di prevenzione (casce di esondazione) ai sensi del PAI 2004 del Bacino Toscana Coste.
- d) Riserve Naturali: Riserva Naturale Provinciale della foresta di Berignone (vd, anche art. 4.3.1); Riserva Naturale Provinciale di Monterufoli – Caselli (vd, anche art. 4.3.2)
- e) Aree sottoposte a vincolo di tutela per le cose d'interesse artistico o storico ai sensi del D. Lgs 42 del 2004, ex Legge 1089 del 1939.
- F) Aree sottoposte a vincolo paesistico ai sensi del D. Lgs 42 del 2004, ex Legge 1497 del 1939.

Oltre a quelli sopra indicati i presente P.S. assume come propri le altre aree di rispetto derivanti dalla normativa sovraordinata che si intende interamente richiamata e che, ove necessario, verrà ulteriormente specificata in sede di R.U.: Vincolo cimiteriale; Area di rispetto stradale; Limiti di sicurezza da impianti di trasformazione e di trasmissione di energia; Distanze di sicurezza da ripetitori di telefonia mobile. Gli impianti di trasformazione e trasmissione di energia ed i ripetitori

di telefonia mobile sono riportati all'interno degli elaborati che individuano le reti tecnologiche (Tav. 9a) senza, però, che vi sia riportato il limite della fascia di rispetto in considerazione del fatto che la materia, e la relativa normativa, è attualmente in fase di studio e definizione. Per quel che concerne detti limiti, quindi, vengono assunte le delimitazioni definiti dalla normativa nazionale e regionale vigente in materia.



*Fiume Cecina, Masso delle Fanciulle; Foresta del Berignone*



*Bosco di Monterufoli; Rocca Sillana*

### **2.3.2 – Emergenze ambientali – Tav. 6b.**

All'interno del Territorio comunale sono presenti elementi che non costituiscono vincolo ma che necessitano o usufruiscono di una particolare normativa in quanto si tratta di siti di interesse ambientale o elementi di particolare valore geologico, naturalistico e paesaggistico oppure costituiscono beni e valori di interesse pubblico o culturale:

- a) Aree di interesse archeologico individuate dal P.T.C. della Provincia di Pisa: Rocca Sillana.

b) Siti di Interesse Regionale – SIR – che identificano quelle aree individuate come appartenenti alle Rete Natura 2000 ai sensi della Direttiva Comunitaria 92/43/CEE (Direttiva "Habitat" che ha istituito i Siti di Interesse Comunitario – proposti SIC – in quanto ancora in fase di istituzione) e della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE (Direttiva “Uccelli” che ha istituito le Zone di Protezione Speciale – ZPS). Detti SIR sono definiti nel dettaglio ai successivi capitoli 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5 e 4.3.6.

1) SIR 68 del Complesso di Monterufoli (individuato anche come pSIC e come ZPS)

2) SIR 66 della macchia di Berignone-Tatti (individuato anche come pSIC e come ZPS)

3) SIR 67 del Fiume Cecina dal Berignone a Ponte Ginori (individuato anche come pSIC e come ZPS)

4) SIR B11 dell’Area archeologica della Rocca Sillana.

c) Corsi d’acqua principali e relative aree di rispetto; sono ivi ricompresi i corsi d’acqua maggiori individuati dal P.T.C. della Provincia di Pisa.

d) Aree boscate e vegetazione ripariale.

### ***2.5.3 – Attività e risorse legate al sottosuolo – Tav. 6c.***

Nella Tav. 6c sono individuate le attività derivanti dall’utilizzo della risorsa geotermica o legate alla coltivazione di cave e miniere indicate dal P.R.A.E.R. e meglio definite, all’interno del presente P.S., al successivo cap. 3.1.1. ed all’interno della VEA – Elaborato 17.



*Emissioni geotermiche; Vapordotti e centrali termoelettriche*

a) Cave e bacini estrattivi, risorse e giacimenti di cui al P.R.A.E; le cave sono state distinte in cartografia in siti attivi ed in siti non attivi

- b) Giacimenti storici di inerti e rocce ornamentali: vengono ivi individuate quelle aree in passato sottoposte ad escavazione, prevalentemente per estrarre alabastro per la realizzazione di manufatti della tradizione volterrana.
- c) Richieste di nuove aree di stoccaggio materiali
- d) Miniere : vengono ivi individuate quelle aree che in passato ospitavano miniere ed escavazioni non a cielo aperto
- e) Discariche e siti da bonificare: vengono ivi individuate quelle attività destinate a discarica o ad utilizzo simile, ancora in attività o in fase di bonifica meglio definite all'interno dei capitoli 1.3 e 5 della VEA – Elaborato 17 del P.S. .
- f) Concessioni minerarie rilasciate all'ENEL
- g) Manifestazioni idrotermali.
- h) Pozzi geotermici dell'ENEL
- i) Centrali ENEL per l'utilizzo della risorsa geotermica; nella Tav. 6C vengono suddivise in Centrali ENEL in esercizio, Centrali ENEL dismesse e Centrali per il Teleriscaldamento, sebbene queste ultime non sia di competenza esclusiva ENEL.

### **3 – Morfologia del territorio, geologia e idrogeologia – Tavv. 3 e 4.**

La genesi dei sedimenti mio-pliocenici affioranti principalmente a Nord del lineamento tettonico di direzione NW-SE evidenziato dall'andamento delle valli dei Torrenti Trossa e Racquese, è da ricondurre alle fasi distensive post-orogenetiche che hanno favorito la formazione di ampie depressioni delimitate da sistemi di faglie dirette con andamento NW-SE e W-E come evidenziato dall'andamento del reticolo fluviale.

La successione stratigrafica è ben ricostruibile lungo i versanti che dal Fiume Cecina portano fino ai calcari detritico-organogeni affioranti in corrispondenza dell'abitato di Pomarance ed è così schematizzabile.

*NEOAUTOCTONO = Conglomerati di Serrazzano - Calcari detritico organogeni e sabbie - Conglomerati poligenici - Argille e marne piacentiane - Conglomerati di Montebamboli - Conglomerati con noduli di gesso - Gessi, arenarie friabili – Gessi - Argille a Pycnodonta navicularis - Argille e marne lacustri - Conglomerati lacustri*

Dalla lettura stratigrafica si evince la presenza di bacini lacustri nel Miocene superiore il cui approfondimento ha determinato l'ingressione marina e la deposizione di discreti spessori di argille. Nel Miocene sup., in seguito ad un riscaldamento del clima, nei bacini che si andavano isolando dal mare si depositavano i Gessi intercalati ad argille ed arenarie.

Nel Pliocene, una nuova trasgressione, marcata da livelli conglomeratici, determina la deposizione di rilevanti spessori di argille grigie sormontate da calcari detritici.

Le formazioni che affiorano a Sud dei torrenti Racquese e Trossa, appartengono ai complessi litoidi conosciuti in letteratura come:

- a) Complesso Delle Argille Scagliose Ofiolitifere;
- b) Gruppo del Flysch Cretaceo

A scala regionale, la suddivisione sia geologica che altimetrica sopra evidenziata corrisponde al limite tra la depressione tettonica che ha dato luogo al bacino Pomarance-Radicondoli e la dorsale che prende origine dal sollevamento provocato dalle intrusioni magmatiche al di sotto delle "Colline metallifere".

Nel tratto compreso tra gli abitati di Serrazzano e Lustignano e la valle del Fiume Cornia affiorano nuovamente terreni neoautoctoni neogenici che suturano il limite Sud della dorsale sopra descritta. Infine, lungo i margini delle valli principali affiorano lembi di depositi quaternari costituiti da sedimenti ciottoloso-sabbiosi derivanti dallo smantellamento dei rilievi già emersi nel

Pleistocene.

I centri abitati presenti nel Comune di Pomarance sono tutti ubicati in corrispondenza di alti morfologici orlati spesso da ripide scarpate che delimitano versanti acclivi sui quali sono facilmente rilevabili i segni di un'intensa attività erosiva da parte delle acque di ruscellamento che spesso provocano fenomeni gravitativi più o meno importanti.

Le condizioni geologiche che si possono rilevare in corrispondenza di tali centri sono le più diverse: ad esempio l'abitato di Pomarance è ubicato su una superficie strutturale costituita da calcari detritico-organogeni che conferiscono alla parte sommitale del colle una morfologia tabulare. Al di sotto dei calcari si estende un corpo argilloso la cui facile erodibilità unita all'alta permeabilità dei sovrastanti calcari, costituisce la causa dominante dei fenomeni franosi che orlano l'abitato.

Gli abitati di Micciano e Libbiano sono ubicati in corrispondenza delle cime di versanti estremamente acclivi costituiti da ofioliti intensamente tettonizzate e brecciate sulle quali si impostano facilmente fenomeni gravitativi anche importanti

L'abitato di Larderello si estende alle pendici di un versante che da quota 600 degrada dolcemente fino al Torrente Possera. In più punti dell'abitato è possibile osservare affioramenti litoidi di calcari ed arenarie, spesso sormontati da una coltre detritica che trae origine dall'accumulo dei depositi colluviali provenienti dalle zone di crinale. Nelle zone in cui a tale condizione si associa una morfologia mediamente acclive, si rileva la costante presenza di fenomeni di soliflusso. Evidentemente il fenomeno si imposta all'interfaccia tra la coltre detritica, che in presenza di acqua vede abbattersi le proprie caratteristiche geomeccaniche, ed il substrato litoide. Gli scivolamenti superficiali sono peraltro favoriti dalla presenza dei Pini domestici piantumati in quanto la struttura ombrelliforme di questa pianta, che ha un apparato radicale superficiale, favorisce la destabilizzazione della parte di suolo superiore che viene sollecitata dalle vibrazioni provocate dalla resistenza ai venti dalla chioma.

Un'ultima menzione spetta all'area corrispondente alla zona industriale di Larderello che a partire dal secolo scorso ha subito una forte antropizzazione conseguente alla ricerca ed allo sfruttamento dei campi geotermici. L'originaria morfologia della zona è stata in gran parte modificata per effetto di consistenti movimentazioni di terra, sia in scavo che in riporto, effettuati per la realizzazione delle strutture industriali esistenti. Anche l'originario reticolo idraulico è stato profondamente modificato mediante rettifiche ed intubamenti anche consistenti il più importante dei quali ha interessato il Torrente Possera per un tratto di circa 350 metri.

Elementi di conoscenza più esaurienti circa gli impianti legati alla coltivazione dei campi

geotermici, con particolare attenzione ai siti inquinati, circa le attività di deposito e stoccaggio materiali, circa le discariche presenti allo stato attuale ed in passato nel territorio di Pomarance, nonché circa le conseguenze sull'ambiente indotte dalle reti dei vapordotti, sono riportati all'interno del capitolo 7.2.4. ed all'interno delle VEA.

Infine va rilevato che in corrispondenza dei terreni argillosi intensamente sfruttati a scopo agricolo si sviluppa un elevato numero di fenomeni di dissesto.

La stagionale aratura dei versanti oblitera peraltro quasi sempre i piccoli dissesti ed in quelli più importanti contribuisce a mascherarne sia le evidenze di attività che i limiti geometrici.

## 4 – Uso del suolo e Sistemi vegetazionali – Tavv. 5.

Il territorio comunale di Pomarance può essere considerato un unico sistema geografico-ambientale e può essere distinto in due subsistemi ambientali principali ancorché compenetrati tra di loro:

a) subsistema delle aree coltivate

b) subsistema delle aree naturali

Le aree pianeggianti sono di modesta entità e sono strettamente connesse, per uso ed per sistemi ambientali, con le aree collinari per cui non si ritiene opportuno considerarle un subsistema a se stante individuando un unico sistema collinare.

L'ecosistema della flora viene quindi analizzato suddividendolo nel due subsistemi suddetti (aree coltivate ed aree naturali), mentre l'ecosistema della fauna verrà trattato unitariamente in quanto l'ambiente non mostra differenze tali da far presupporre l'esistenza di zone con presenze peculiari.

### 4.1 – Ecosistema della flora.

#### 4.1.1 – *Subsistema delle Aree Coltivate.*

Le aree adibite ad utilizzo agricolo hanno copertura vegetazionale molto varie in funzione dell'attività agro-silvo-pastorale svolta.

Le condizioni che vi hanno influenza sono:

- a) la differenza di substrato che favorisce colture diverse in funzione della sua composizione;
- b) l'altitudine e l'esposizione dei venti che rende le condizioni microclimatiche più favorevoli a certe coltivazioni o ad altre
- c) l'introduzione della coltivazione del castagno da frutto, l'impianto di conifere ed il relativo sfruttamento del bosco a fini produttivi e l'introduzione di altre specie esotiche a fini estetici e/o decorativi.

#### **Vegetazione sinantropica.**

Oliveti;	vigneti;	prati;
prati-pascolo;	seminativi arborati;	cipressi;
querce isolate;	Pini isolati;	alberature sparse;
alberature a filare;	Rubetum ulmifolii;	Arundo donax;

orti (*Polygono-Chenopodium polys.*); cenosi di robinia (*Robinia pseudoacacia L.*)

La cenosi di robinia, originaria del nord-America, è stata introdotta in Italia per i rimboschimenti ed, a causa della sua enorme capacità di propagazione, è diventata infestante. Per tale motivo la sua presenza viene spesso e, nella prevalenza dei casi a ragione, demonizzata per questo è opportuno prevederne la sostituzione con specie autoctone. In alcuni casi viene tuttavia riconosciuta una sua valenza di protezione nei confronti di aree in dissesto.

Il territorio agricolo del Comune di Pomarance mostra realtà produttive diversificate, che sono il frutto di realtà fisiche dei terreni (la giacitura, la pedologia, l'acqua disponibile ecc) e di fattori sociali e di altre componenti che nel corso della storia si sono intersecate.

Nelle vicinanze di nuclei abitati oltre al seminativo si riscontrano vaste superfici ad oliveto che, dopo un periodo di quasi totale abbandono, da qualche anno è in buona espansione. Questo nuovo interesse non proviene tanto dagli agricoltori della zona quanto dalla possibilità di accedere a contributi comunitari e dalla presenza di stranieri e di persone occupate in altri settori produttivi che cercano, attraverso il recupero dei fabbricati e le manutenzioni di piccoli o talora meno piccoli appezzamenti di terreno, di riappropriarsi di un rapporto con la natura.

Oltre a ciò ci sono ancora vigneti, anche se sempre più in diminuzione, ed alcune porzioni di castagneto, che comunque stanno assumendo significato di memoria storica più che di realtà produttiva.

Il bosco non è più gestito da anni sotto il profilo selvicolturale principalmente a causa dell'impervità dei luoghi e dal basso valore dal punto di vista del legname ritraibile. Le prospettive per il futuro non sono certo legate alla produzione di legname ma alla fruizione per un turismo ambientale, culturale e del tempo libero anche attraverso l'apporto di contributi comunitari sia per la pulitura sia per il ripristino della viabilità.

A questo scopo potranno essere utili le carte della sentieristica in questo periodo che stanno aumentando per merito dell'accresciuto interesse per il trekking e per il cicloturismo e che potranno, seppur in maniera non omogenea, fornire indicazioni su aspetti storici, naturalistici e su punti panoramici. Sarebbe interessante valutare l'importanza delle strade attuali con quella avuta nel passato individuando anche quelle vie, oggi ridotte a sentieri, che nell'ottocento rappresentavano i collegamenti principali.

La Carta dell'uso del suolo mostra un quadro della realtà produttiva molto frastagliato ma poco diversificato ed un'analisi più attenta permette di fare una prima grande suddivisione del sistema agricolo:

- a) da una parte i terreni appartenenti o appartenuti alle grandi proprietà storiche, per lo più situate nelle zone più interne e meno fertili, coltivati a seminativo spesso da contoterzisti con ordinamenti colturali strettamente legati ai contributi PAC della UE. Queste proprietà evidenziano palesemente di aver subito una semplificazione culturale esasperata: non si ritrovano più gli antichi assetti dei campi e sono diminuite le siepi ed i corridoi faunistici. I campi sono sempre più ampi e sono diminuiti drasticamente i tempi di corrivazione con conseguente aumento del trasporto solido.
- b) dall'altra la parte di territorio agricolo gestita dalla piccola e media proprietà collocata sui terreni più freschi e fertili.

Oggi si assiste, inoltre, al continuo insediamento di pastori di altre regioni anche in aziende a minor capacità produttiva. La maggior parte di queste aziende sono a conduzione diretta del coltivatore con solo manodopera familiare; le coltivazioni praticate vanno dal seminativo, al pascolo ed in subordine all'oliveto ed al vigneto.

Si tratta di una realtà agricola localmente importante sia da un punto di vista economico sia per il valore che ha di presidio del territorio, nella quale le produzioni vengono indirizzate ai mercati del luogo e limitrofi, ai mulini, ed ai commercianti, mentre i vigneti sono generalmente tenuti solo per autoconsumo.

Le colture protette sono praticamente assenti anche se un timido tentativo era stato fatto in località Serre Bulera con lo sfruttamento della geotermia. Nel Comune di Pomarance esistono 7 aziende agrituristiche ed altre in procinto ma non esistono aziende che praticano l'agricoltura biologica.

Quanto esposto mostra un ambiente ancora intatto con una realtà agricola viva, ma forse un po' carente di stimoli e soprattutto priva di prospettive per il futuro.

#### ***4.1.2 – Sistema delle Aree Naturali.***

Attualmente le fitocenosi presenti sono rappresentate da:

- a) associazioni climatogene e forestali
- b) formazioni di transizione tra il querceto misto a roverella dominante (*Orno-Quercetum pubescentis*) ed il bosco di sclerofille sempreverdi a leccio dominante (*Quercetum ilicis*). Probabilmente questi boschi costituivano la vegetazione autoctona prevalente dei boschi dell'alta Val di Cecina;
- c) boschi di sclerofille sempreverdi a leccio (*Quercus ilex L.*) dominante, soprattutto nelle

forme più degradate (*Quercetum ilicis*);

d) pinete di pino marittimo (*Pinus pinaster Aiton*). Questa cenosi ha origine antropica, infatti il *Pinus pinaster* fu introdotto per rispondere alle necessità di legname per la costruzione delle navi ed ultimamente come rimboschimento;

e) castagneti (*Phytospermo-Quercetum petraeae castanetosum*). Il castagno (*Castanea sativa Miller*) è stato introdotto in passato per la sua capacità di fornire materie prime indispensabili per l'alimentazione e la vita quotidiana. Infatti questa pianta forniva frutti, frasche e legname che contribuivano attivamente al bilancio familiare. A volte un'intera famiglia poteva dipendere da una sola pianta di castagno.

Oggi naturalmente tali popolamenti hanno perso il loro valore economico-produttivo, tuttavia sono significativi come memoria storica.

#### **Vegetazione naturale e seminaturale:**

- formazioni ripariali a pioppi e salici (*Salici-populetum albae*); - Bromion;
- ass. a *Cytisus scoparius*; a *Spartium junceum*; a *Prunus spinosa*;
- *Brachypodietum rupestris*; - Corno-Clematidetum;
- *Erico-Cistetum*, *Phragmitetum*.

In generale lo stato di conservazione di tutte queste cenosi appare buono, probabilmente perché i boschi non vengono sfruttati da anni e quindi la vegetazione, assai poco disturbata, sta evolvendosi in successioni più complesse.

Qualche riflessione in più meritano le formazioni di transizione tra la vegetazione mediterranea, costituita da boschi di sclerofille sempreverdi a *Quercus ilex* L. dominante e il querceto misto a *Quercus pubescens* WILLD. dominante, soprattutto perché, come già detto, andavano a costituire probabilmente la originaria vegetazione autoctona.

Queste formazioni sono rappresentate da un intersecarsi delle formazioni tipiche dei querceti caducifogli (a prevalenza di roverella) e di quelle del bosco a sclerofille mediterranee tra le quali domina il leccio. Su queste alture la roverella contende spazi ai lecceti collocandosi in zone vallive o sui versanti con esposizioni meno assolate, i lecceti, in forme più o meno degradate, predominano nei pendii soleggiati e sui substrati più poveri. Del resto in Toscana l'area di vegetazione mediterranea nelle forme meno degradate è spesso penetrata o intercalata da quella delle latifoglie decidue.

Il bosco di sclerofille sempreverdi a *Quercus ilex* L. dominante è rappresentato, sul territorio

comunale da varie forme di sostituzione della foresta climax di leccio.

Alcune forme di vegetazione mediterranea, forteti, macchia alta, macchia bassa e gariga vera e propria corrispondono a stazioni poco più degradate della foresta da incendi e presentano una grande varietà di specie: leccio, corbezzolo, fillirea, lentisco, viburno, alaterno etc.

A tal proposito si ricorda che le piante della macchia mediterranea adattano l'apparato fogliare in due modi: rendendo le foglie coriacee come nel caso del, leccio, sughera, fillirea, corbezzolo, alaterno, oppure riducendole a lamine sottili o ad aghi come le specie di erica. Una particolare caratteristica delle latifoglie mediterranee è che possono vegetare rigogliose ma anche sopravvivere come cespuglio, spesso compatto e spinoso per difendersi dal pascolamento degli animali.

Le aree boscate ubiquitarie su tutto il territorio comunale hanno una grande importanza sia dal punto di vista naturalistico che ambientale. Infatti la conservazione di una fascia geomorfologica e forestale ha effetti benefici per tutto il territorio proteggendolo dai venti, offrendo un filtro alla penetrazione delle sostanze inquinanti disperse nell'atmosfera, effettuando una funzione termoregolatrice generale. Da non trascurare inoltre la funzione ricreativa che questa area assume anche per la popolazione dei comuni limitrofi.

#### **4.2 – Ecosistema della fauna – Subsistema delle aree coltivate e delle aree naturali.**

Il territorio comunale costituisce un sistema unitario, ai fini dell'analisi della fauna, di grande interesse naturalistico.

Tutte le specie faunistiche, dagli invertebrati ai mammiferi, sono componenti fondamentali dell'ecosistema; tuttavia, in questa sede, è opportuno concentrare l'attenzione soprattutto sulle specie oggetto della cosiddetta "gestione faunistica" costituite dai mammiferi e dagli uccelli, in quanto possono subire in misura maggiore gli effetti delle attività antropiche.

La Legge 157/92 sulla protezione della fauna omeoterma e sul prelievo e la L.R. 3/94, di recepimento della precedente, non assegnano alcuna competenza ai Comuni in materia faunistica per cui in caso di espressione di pareri o di avanzamento di proposte è necessario rivolgersi alle amministrazioni ed agli enti cui spetta la gestione della fauna selvatica (province, ambiti di caccia, parchi etc.).

Fra i mammiferi è comune il cinghiale (*Sus scrofa*), specie che non è da considerarsi autoctona e che è stata oggetto di immissioni a scopo venatorio in epoche recenti. La presenza di questo suide deve essere considerata con attenzione soprattutto in relazione ai danni che può arrecare alle colture agrarie. Infatti il cinghiale, nella ricerca del cibo, può compiere anche lunghi spostamenti

abbandonando il suo naturale habitat forestale per effettuare incursioni, talvolta devastanti, nei campi coltivati.

E' facile incontrare tra i boschi e le macchie branchi di daino (*Dama dama*) e capriolo (*Capreolus capreolus*).

Sempre tra i mammiferi presenti ricordiamo:

- il coniglio selvatico (*Oryctolagus oryctolagus*);
- il riccio (*Erinaceus europaeus*);
- la volpe (*Vulpes vulpes*), specie onnivora e ubiquitaria in grado di sfruttare anche le risorse alimentari presenti vicino ai centri abitati e costituite soprattutto da rifiuti.

Altri mammiferi abbastanza comuni in questa area sono i mustelidi:

- il tasso (*Meles meles*), specie elusiva e di abitudini notturne;
- la faina (*Martes foina*);
- la donnola (*Mustela nivalis*) più conosciute invece per le incursioni nei pollai.

Fra i roditori si segnalano:

- l'istrice (*Hystrix cristata*) sicuramente in espansione;
- lo scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*);
- il ratto (*Rattus ss.pp.*);
- il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*);
- il campagnolo rosso (*Clethrionomus glareolus*);
- il moscardino (*Muscardinus avellanarius*).

L'abbondanza di grotte e calanchi inoltre favorisce la presenza di Chirotteri (pipistrelli) Questo gruppo di mammiferi appare purtroppo in declino a causa delle alterazioni ambientali provocate dalle attività antropiche e anche per la particolare sensibilità che li caratterizza nella fase di ibernazione e riproduzione. A questo proposito potrebbero essere prese in considerazione iniziative di tutela dei siti di rifugio, riproduzione e ibernazione di queste specie, in modo particolare delle grotte e delle cave

Da segnalare che all'inizio del secolo in questa zona era presente la pernice rossa (*Alectoris rufa*) specie tipica delle pendici calcaree, con rocciosità affiorante e vegetazione di tipo steppico. Una sua reintroduzione potrebbe essere valutata positivamente, a patto di effettuare uno studio preventivo sulle effettive possibilità di successo avvalendosi anche delle esperienze maturate da una azienda

che la sta riproducendo utilizzando un casolare abbandonato vicino a Montegemoli.

Tra gli uccelli nelle zone umide è possibile ritrovare il germano (*Anas platyrincus*) insieme anche ad altri anatidi.

Altri uccelli caratteristici di questa area sono:

- la beccaccia (*Scolopax rusticola*);
- il colombaccio (*Columba palumbus*);
- la poiana (*Buteto buteto*);
- lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*);
- il picchio verde (*Picus Viridis*).

E' presente una discreta popolazione di lepri (*Lepus europaeus*) e fagiani (*Phasianus colchicus*), che testimoniano come questi ambienti abbiano potenzialità faunistiche inaspettate.

L'area merita comunque attenzione perché sono possibili interventi di ripristino ambientale e faunistico ed in particolare potranno essere incoraggiate tutte quelle iniziative volte ad aumentare la diversità ambientale ed in modo particolare il recupero ed il ripristino dei cosiddetti elementi fissi del paesaggio (siepi, filari alberati, boschetti, ecc), che oltre ad aumentare le possibilità di rifugio, nidificazione ed alimentazione per numerose specie di fauna selvatica, rendono il paesaggio più gradevole e meno monotono. Per tali interventi è possibile per i proprietari e conduttori dei fondi ricevere finanziamenti da Provincia e Ambiti Territoriali di Caccia (Art. 46 e 48 L.R. 3/94), nonché l'utilizzo di finanziamenti comunitari.

All'interno del territorio comunale esistono già due ambiti, Berignone e Monterufoli, per i quali la Comunità Montana ha predisposto un regolamento specifico di fruizione.

Per quanto riguarda gli interventi di immissione di selvaggina a scopo faunistico-venatorio che possono venir attuati dagli Ambiti Territoriali di Caccia, si ritiene che debbano essere privilegiati gli interventi di effettivo recupero faunistico rispetto ai ripopolamenti effettuati a scopo unicamente venatorio. In questo senso l'immissione di selvaggina (in particolare galliformi e lagomorfi) è bene che avvenga prioritariamente in ambiti protetti (zone di rispetto venatorio e Zone di Ripopolamento e Cattura) ed accompagnata da programmi di miglioramento ambientale. Solo in questo caso infatti possono esserci ricadute positive sull'ambiente mentre, di contro, la massiccia introduzione di animali per la caccia determina una innaturale concentrazione di cacciatori nel periodo immediatamente successivo all'inizio della stagione venatoria senza alcun beneficio di natura ambientale e faunistico.

Di notevole interesse sono anche i rettili tra i quali ricordiamo:

- il biacco (*Coluber viridiflavus*);
- la biscia dal collare (*Natrix natrix*);
- la natrice tassellata (*Natrix tassellata*);
- il saettone (*Elaphe longissima longissima*);
- la vipera (*Vipera aspis*);
- il ramarro (*Lacerta viridis viridis*);
- l'orbettino (*Anguis fragilis fragilis*);
- le lucertole (*Podarcis ss.pp.*);

mentre tra gli anfibi che vivono nelle pozze e nelle lame tra cui citiamo:

- la rana verde (*Rana s. esculenta*);
- la rana agile (*Rana dalmatina*);
- il rospo comune (*Bufo bufo spinosus*);
- il rospo smeraldino (*Bufo viridis*);
- diverse specie di tritone;
- le testuggini.

### **4.3 – Riserve Naturali e SIR.**

Le Riserve Naturali sono costituite da aree protette la cui individuazione è volta alla conservazione di particolari caratteri morfologici, biologici, naturalistici, scientifici e culturali. Le Riserve Naturali possono essere Nazionali, Regionali e Provinciali in funzione della loro rilevanza e degli organi statali ed enti locali che ne curano la Gestione. Per quel che concerne la Regione Toscana la normativa di riferimento è costituita dalla L.R. 394 del 1991 e L.R. 49 del 1995. Le Riserve Naturali che ricomprendono parte del territorio di Pomarance sono di tipo “Provinciale” per cui la loro gestione è affidata alla Provincia di Pisa ed alla Comunità Montana dell’Alta Val di Cecina.

I S.I.R., invece, sono costituiti da aree soggette a particolare disciplina secondo quanto definito all’interno della L.R. 6 aprile 2000, n. 56 e dai successivi regolamenti ed integrazioni. Dette aree possono costituire, anche, “proposti Siti di Interesse Comunitario” (p.S.I.C.) o Zone di Protezione Speciale per uccelli (Z.P.S.) in quanto la L.R. 56/2000 costituisce l’atto con la quale la Regione

Toscana ha recepito le Direttive Comunitarie 79/409/CEE (Direttiva “Uccelli”, concernente la conservazione degli uccelli selvatici che riguarda le Z.P.S.) e 92/43/CEE, (Direttiva “Habitat”, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica che riguarda i S.I.C.). Attraverso tali strumenti la Comunità Europea intende costituire una rete ecologica sovranazionale, denominata Natura 2000 - BioItaly, che garantisca la tutela dei siti di particolare valore naturalistico ed ambientale all’interno di tutta l’Europa.

Il recepimento da parte della C.E. delle aree individuate dai singoli stati come “proposti Siti di Interesse Comunitario – p.S.I.C.” e la loro ratifica in “Siti di Interesse Comunitario – SIC”, è tuttora in atto per cui ciascuna area protetta è individuata con un codice diverso in funzione del fatto che venga trattata come S.I.R. o come p.S.I.C. (ed esempio l’area protetta della Macchia di Tatti - Berignone è indicata, a livello regionale, come S.I.R. 6 mentre, come elemento di Natura 2000 - BioItaly, è individuata come IT5160007. Quando la normativa europea sarà completamente recepita da tutti gli stati e le reti relative alle direttive “Uccelli” e “Habitat” saranno ratificate ufficialmente, detta doppia individuazione dovrebbe essere sostituita dal solo codice di Natura 2000- BioItaly. Nel presente P.S. dette aree vengono individuate come S.I.R., qualora di tratti genericamente di normativa nazionale e regionale, mentre verranno individuate come p.S.I.C., trattando esclusivamente di normativa comunitaria.

Le eventuali ripercussioni delle previsioni di P.S. sulle specie animali o vegetali e sugli habitat che caratterizzano i S.I.R. sono oggetto, all’interno del presente P.S. di una specifica analisi riferita all’interno della Tav. 17° - Relazione sulla Valutazione d’incidenza.

#### ***4.3.1 – Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Berignone – Tav. 6a.***

Codice Riserva: RPPI01.

Comuni: Pomarance, Volterra

Ente di Gestione: Provincia di Pisa e Comunità Montana Alta Val di Cecina

Estensione: 2166 ettari

Caratteristiche:

La Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Berignone, seguendo un iter comune alla Riserva Naturale della Foresta di Monterufoli - Castelli, è stata istituita dalla Provincia di Pisa con il D.C.P. n. 310 del 28/11/97 ed è stata inserita tra le aree protette della Regione Toscana con il D.C.R. n. 174 del 17/06/98.

La riserva, che ricomprende aree appartenenti al SIR 66 Macchia di Tatti–Berignone ed al SIR

67 Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori, prende il nome dalla foresta che ricopre il rilievo più alto all'interno dell'area protetta e ricomprende la parte più nord-orientale del territorio comunale di Pomarance, dalla quale si estende nel limitrofo Comune di Volterra. La superficie occupata dalla riserva presenta una morfologia diversificata ma non molto accidentata, dove i rilievi, costituiti prevalentemente da rocce sedimentarie, che arrivano sino a 555 metri s.l.m. si alternano a pianure alluvionali terrazzate (Fiume Cecina e Torrente Pavone) ed alle valli, moderatamente più ripide, dei corsi d'acqua minori. Sui rilievi prevalgono le foreste e la macchia mentre nei fondovalli sono presenti vegetazioni ripariali e boschetti di piante fluviali.

Queste aree presentano ancora un forte grado di naturalità ed una notevole biodiversità per cui costituisce un habitat ideale per numerose specie di flora e fauna e costituisce una risorsa paesaggistica, naturalistica ed ambientale di notevole rilevanza.

All'interno dell'area protetta sono svolte attività di promozione di prodotti tradizionali quali la realizzazione di carbone certificato ed la fabbricazione oggettistica in legno di pregio, oltre alle consuete attività di promozione turistica e di divulgazione di conoscenza ambientale.

#### ***4.3.2 – Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Monterufoli - Caselli – Tav. 6a.***

Codice Riserva: RPPI02.

Comuni: Pomarance, Montecatini Val di Cecina, Monteverdi M.mo.

Ente di Gestione: Provincia di Pisa e Comunità Montana Alta Val di Cecina

Estensione: 4828 ettari

Caratteristiche:

La Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Monterufoli - Caselli, seguendo un iter comune alla Riserva Naturale della Foresta di Berignone, è stata istituita dalla Provincia di Pisa con il D.C.P. n. 310 del 28/11/97 ed è stata inserita tra le aree protette della Regione Toscana con il D.C.R. n. 174 del 17/06/98.

La Riserva, che ricomprende aree appartenenti al SIR 68 Complesso di Monterufoli ed al SIR B13 Caselli, si trova a sud-ovest della Riserva Naturale della Foresta di Berignone e ricomprende la parte più occidentale del territorio comunale di Pomarance, dal quale si estende sui Comuni di Montecatini Val di Cecina e Monteverdi Marittimo.

La Riserva occupa parte delle Colline Metallifere per cui presenta caratteristiche geologiche molto particolari quali manifestazioni geotermali ed affioramenti litologici caratteristici, tra le quali

le rocce ofiolitiche verdi. L'orografia del suolo è molto diversificata e mostra inclinazioni anche molto accentuate in quanto la superficie è stata erosa, nel tempo, da numerosissimi corsi d'acqua, sebbene di modeste dimensioni. Il territorio appare quindi molto movimentato ed accidentato per cui presenta pochissimi insediamenti ed un grado di naturalità molto elevato.

Il suolo è prevalentemente occupato da boschi, foreste e macchie che ospitano specie vegetali ed animali diverse che hanno concorso alla creazione di un ambiente naturale molto importante e dalla notevole biodiversità che deve essere tutelato e salvaguardato.

All'interno dell'area protetta sono svolte attività di promozione di prodotti tradizionali quali la realizzazione di carbone certificato ed la fabbricazione oggettistica in legno di pregio, oltre alle consuete attività di promozione turistica e di divulgazione di conoscenza ambientale.

#### ***4.3.3 – SIR 66 della Macchia di Tatti - Berignone – Tav. 6b.***

Sito: Sito di Importanza Regionale (SIR) – proposto Sito di Interesse Comunitario (pSIC) – Zona a Protezione Speciale (ZPS).

Codice Natura 2000: IT5160006

Codice SIR: 66

Comuni: Pomarance, Volterra, Casole d'Elsa

Estensione: 2.484,98 ha

Caratteristiche: Il SIR Sito è in gran parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale “Foresta di Berignone” ed occupa una vasta superficie interamente boscata dall'elevata naturalità e con alta diversità biologica, intervallata solo raramente da insediamenti di tipo puntuale.

Il basso impatto antropico e le particolari condizioni climatiche e del suolo hanno consentito lo sviluppo di boschi mesoeutrofici decidui e sempreverdi dalla stabilità e compiutezza rare per una zona di tipo mediterraneo e hanno garantito la presenza di numerose specie animali tra i quali numerosi predatori (vd. successive tabelle).

Rischi reali per la conservazione: Ecosistemi attualmente stabili e ben gestiti.

Mammiferi: *Canis lupus* (lupo - specie rara); *Felis silvestris* (gatto selvatico - specie rara legata ad ambienti estesi e maturi con scarso disturbo antropico).

Rettili: *Lacerta viridis* (ramarro)

Uccelli: *Accipiter gentilis* (astore - vulnerabile inserita nella lista rossa regionale - residente); *Caprimulgus europaeus* (succiacapre - vulnerabile – nidificante); *Circaetus gallicus* (biancone -

specie rara - nidificante); Falco peregrinus (falco pellegrino - vulnerabile - residente); Falco tinnunculus (gheppio - inserita nella lista rossa regionale – residente); Lullula arborea (tortavilla - vulnerabile - residente); Otus scops (assiolo - inserita nella lista rossa regionale - nidificante); Pernis apivorus (falco pecchiaiolo - nidificante).

Piante Vascolari: Anemone Apennina L. (specie soggetta a raccolta); Crocus Etruscus Parl. (rara - endemismo della Toscana meridionale); Galanthus Nivalis L. bucaneve (soggetta a raccolta); Lilium croceum giglio di San Giovanni (specie rara e soggetta a raccolta); Melampyrum Italicum (Beauverd) Soo (endemismo nazionale); Ruscus hypoglossum l. (pungitopo maggiore - specie soggetta a raccolta).

Habitat: Foreste di Quercus ilex; Tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale.

Principali obiettivi di conservazione: a) Mantenimento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E); b) Mantenimento/recupero di alcune aree aperte abbandonate (M); c) Tutela e miglioramento ecologico dei boschi di rovere, incremento dei livelli di maturità dei boschi di latifoglie nelle stazioni più idonee (M).

Indicazioni per le misure di conservazione: a) Gestione selvicolturale di tipo naturalistico, adeguata rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (M); b) Adozione di misure gestionali (se possibile, contrattuali) finalizzate al mantenimento e al recupero delle zone aperte (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito: Scarsa o nulla. La Riserva ha approvato il Regolamento di gestione, mentre relativamente al territorio interno al patrimonio agricolo-forestale regionale è stato approvato il Piano forestale generale. Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

Necessità di piani di settore: Scarsa o nulla

#### ***4.3.4 – SIR 67 del Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori – Tav. 6b.***

Sito: Sito di Importanza Regionale (SIR) – proposto Sito di Interesse Comunitario (pSIC) – Zona a Protezione Speciale (ZPS).

Codice Natura 2000: IT5160007

Codice SIR: 67

Comuni: Pomarance, Volterra, Montecatini Val di Cecina.

Estensione: 1.908,77 ha

Caratteristiche: IL SIR IT5160007 è in una piccola parte compreso nella omonima Riserva Naturale Provinciale “Foresta di Berignone” e pur non presentando, nel complesso, un grado di

naturalità particolarmente elevato, ospita numerose specie animali, soprattutto anfibi ed uccelli di tipo raro e minacciato, sia nidificanti che svernanti; di particolare interesse è la presenza di numerosi rapaci e del *Burhinus oedicephalus*, tra gli invertebrati è da rilevare la presenza del Lepidottero *Callimorpha quadripunctaria* (nec *quadripunctata*!). Il Fiume Cecina è stato, inoltre, individuato come bacino pilota nazionale ai sensi della Direttiva comunitaria 2000/60.

Rischi reali per la conservazione: Ecosistema fluviale a dinamica naturale e seminaturale parzialmente alterato da inquinamento delle acque, dalla captazione a scopi civili e produttivi (anche geotermici), dall'estrazione di ghiaia. Sarebbero necessari piani di gestione e salvaguardia che impediscano eventuali opere idrauliche tradizionali (rettificazione dell'alveo, ecc.) e regolino la gestione delle fitocenosi ripariali e le attività agricole in prossimità dell'alveo. Nei periodi primaverili ed estivi è inoltre segnalata una forte presenza antropica in alcune zone del bacino (Masso delle fanciulle).

Anfibi: *Bufo viridis* (rospo smeraldino - Minacciato per la distruzione dell'habitat); *Rana esculenta* (rana esculenta); *Triturus carnifex* (Tritone crestato italiano - Specie a distribuzione prevalentemente italiana).

Invertebrati: *Apatura ilia* (vulnerabile); *Brenthis hecate* (specie localizzata); *Callimorpha quadripunctata*; *Charaxes jasius* (rara); *Ischnura pumilio* (libellula); *Maculinea arion*; *Unio elongatulus* (minacciata); *Zerynthia polyxena cassandra*.

Pesci: *Barbus plebejus* (barbo); *Chondrostoma soetta* (savetta); *Rutilus rubilio* (rovella)

Rettili: *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua - minacciata); *Lacerta viridis* (ramarro); *Podarcis muralis* (lucertola dei muri)

Uccelli: *Alcedo atthis* (martin pescatore - vulnerabile - nidificante); *Anthus campestris* (calandro - vulnerabile - nidificante); *Burhinus oedicephalus* (occhione - vulnerabile - nidificante); *Calandrella brachydactyla* (calandrella - vulnerabile); *Caprimulgus europaeus* (succiacapre - vulnerabile - nidificante); *Circaetus gallicus* (biancone - rara - nidificante); *Circus cyaneus* (albanella reale - svernante); *Circus pygargus* (albanella minore - minacciata - nidificante); *Coturnix coturnix* (quaglia - vulnerabile - nidificante); *Falco tinnunculus* (gheppio - specie inserita nella lista rossa regionale - residente); *Lanius collurio* (averla piccola - vulnerabile - nidificante); *Lanius minor* (averla cenerina - rara); *Lullula arborea* (tottavilla - vulnerabile svernante); *Milvus migrans* (nibbio bruno - minacciata - nidificante); *Otus scops* (assiolo - specie inserita nella lista rossa regionale - nidificante); *Pernis apivorus* (falco pecchiaiolo); *Tringa erythropus* (totano moro); *Tringa glareola* (piro piro boschereccio migrante regolare - tappa)

Habitat: Tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale

Principali obiettivi di conservazione: a) Mantenimento/miglioramento dei livelli di naturalità delle fasce ripariali con terrazzi fluviali ghiaiosi (EE); b) Miglioramento della qualità delle acque e mantenimento del deflusso minimo vitale nel periodo estivo (EE); c) Tutela delle stazioni di importanti specie di avifauna nidificante (Occhione e Averla cenerina) (E); d) Mantenimento del mosaico costituito da vegetazione dei greti, garighe e boscaglie (E), ed eventuale riqualificazione delle formazioni ripariali ove necessario (M), e) Tutela delle stazioni ofiolitiche (M); f) Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M); g) Eventuali programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell'alveo a scapito di coltivi interni alle aree di pertinenza fluviale (B).

Indicazioni per le misure di conservazione: a) Gestione complessiva degli usi idrici nel bacino e nelle aree limitrofe al corso d'acqua finalizzata a un miglioramento qualitativo/quantitativo degli apporti idrici (EE); b) Limitazione degli interventi di gestione idraulica in alveo a quelli strettamente necessari per motivi di sicurezza, e definizione di un protocollo tecnico per l'esecuzione di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con caratteristiche simili) (E); c) Recupero e bonifica del deposito ad alta concentrazione di mercurio in loc. La Canova, nell'ambito delle aree di pertinenza fluviale del Fiume Cecina (E); d) Misure contrattuali per il recupero delle attività di pascolo in aree in chiusura (M); e) Interventi per la razionalizzazione del carico turistico in località Molino di Berignone (M); f) Pianificazione razionale (forse opportuna la totale cessazione) delle immissioni di pesci a scopo alieutica (M); g) Misure contrattuali per la realizzazione di interventi di miglioramento ambientale e controllo della predazione di corvidi nell'ambito di istituti faunistico-venatori (M); h) Misure contrattuali per la cessazione delle pratiche agricole in aree esondabili da "restituire" progressivamente alla dinamica fluviale (B); i) Controllo del passaggio di veicoli in alveo (da consentire solo presso guadi definiti) (B); l) Controllo/pianificazione dell'attività venatoria (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito: L'elevata necessità di tale strumento ha portato, nel 2003, alla realizzazione di un piano di gestione specifico del sito, approvato con deliberazione C.P. n. 67/2005. La porzione di sito interna alla Riserva Naturale dispone di un Regolamento di gestione, mentre relativamente al territorio interno al patrimonio agricolo-forestale regionale è stato approvato il Piano forestale generale. Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

Necessità di piani di settore: Non necessari.

#### ***4.3.5 – SIR 68 del Complesso di Monterufoli – Tav. 6b.***

Sito: Sito di Importanza Regionale (SIR) – proposto Sito di Interesse Comunitario (pSIC) – Zona

a Protezione Speciale (ZPS).

Codice Natura 2000: IT5160008

Codice SIR: 68

Comuni: Pomarance, Montecatini Val di Cecina.

Estensione: 1.908,77 ha

Caratteristiche: Il SIR del Complesso di Monterufoli è in parte compreso nella Riserva Naturale Provinciale “Foresta di Monterufoli-Caselli” e ricopre una superficie quasi completamente boscata, molto ben conservata, dall’elevata naturalità e dall’alta diversità biologica.

Queste caratteristiche ed il basso influsso antropico hanno consentito lo sviluppo di specie vegetali rare e dalle inconsuete compresenze. Alle cenosi di forra con abbondante *Taxus* ed ai boschi di querce si alternano, infatti, prati nei quali fioriscono gigli spontanei ed orchidee. In un ambiente dalla così elevata e diversificata naturalità sono numerose le popolazioni di uccelli (anche rare e minacciate), mammiferi (tra i quali diverse specie di ungulati ed il lupo), rapaci di varia specie ed anfibi.

Rischi reali per la conservazione: Conservazione del complesso forestale allo stato attuale stabile e ben gestito. Sono in corso apprezzabili tentativi, a carattere sperimentale, di riapertura di aree abbandonate. Sarebbero auspicabili interventi per la rinaturalizzazione degli impianti di conifere.

Anfibi: *Bombina pachypus* (ululone appenninico - specie endemica dell'Italia appenninica); *Rana esculenta* (*rana esculenta*); *Rana italica* (*rana appenninica* - vulnerabile - specie endemica dell'Italia appenninica); *Salamandrina terdigitata* (*salamandrina dagli occhiali*)

Mammiferi: *Canis lupus* (lupo - rara); *Hystrix cristata* (istrice); *Sciurus vulgaris* (scoiattolo rosso); *Sus scrofa* (cinghiale).

Rettili: *Chalcides chalcides* (luscengola - rara); *Coluber viridiflavus* (biacco); *Elaphe longissima* (colubro di Esculapio); *Lacerta viridis* (ramarro); *Podarcis muralis* (lucertola dei muri)

Uccelli: *Caprimulgus europaeus* (succiacapre - vulnerabile - nidificante); *Circaetus gallicus* (biancone - rara - nidificante); *Falco subbuteo* (lodolaio - specie inserita nella lista rossa regionale - nidificante); *Falco tinnunculus* (gheppio - specie inserita nella lista rossa regionale - residente); *Lanius collurio* (averla piccola - vulnerabile - nidificante); *Lullula arborea* (tottavilla - vulnerabile - residente); *Otus scops* (assiolo - specie inserita nella lista rossa regionale - nidificante); *Pernis apivorus* (falco pecchiaiolo - nidificante); *Prunella collaris* (sordone - specie inserita nella lista rossa regionale - svernante); *Sylvia undata* (magnanina - vulnerabile - residente)

Piante Vascolari; Alyssum Bertolonii Desv. (alisso di Bertoloni - endemismo delle serpentine toscano-liguri); Armeria Denticulata (Bertol.) Dc. (endemismo delle serpentine toscane e della Liguria orientale); Biscutella pichiana (endemismo locale); Centaurea aplolepa ssp. carueliana (endemismo serpentinicolo della Toscana settentrionale); Euphorbia Nicaeensis All. Ssp. Prostrata (Fiori) Arrigoni (neoendemismo dei substrati ofiolitici toscani, accantonato in poche stazioni serpentinicole della Toscana media); Iris lutescens (giaggiolo siciliano - specie soggetta a raccolta); Lilium croceum (giglio di San Giovanni - specie rara e soggetta a raccolta); Minuartia laricifolia ssp. ophiolitica (endemismo serpentinicolo toscano (locus classico Monte Ferrato), ad areale frazionato localizzato nella fascia preappenninica dal Pavese alla Val Tiberina); Onosma Echioides L. (specie appennino-balcanica, rara); Stachys Recta L. (endemismo Regionale); Stipa etrusca (endemismo regionale); Taxus Baccata L. (tasso - stazione isolata di specie rara paleotemperata, rappresentante di una vegetazione relitta); Thymus striatus var. ophioliticus (endemismo delle serpentine toscane); Tulipa Australis Link (tulipano montano - specie soggetta a raccolta).

Crittogame: Asplenium Cuneifolium Viv. (Specie medioeuropea a distribuzione frazionata)-

Habitat: Foreste di Quercus ilex; Frassineti di Fraxinus; Juniperus oxycedrus arborescent matorral; Praterie sub-atlantiche calcicole e xerofile (Xerobromion); Terreni erbosi calcarei carsici (Alyso-Sedion albi); Tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale.

Principali obiettivi di conservazione: a) Conservazione degli habitat caratteristici degli affioramenti ofiolitici (EE); b) Mantenimento/incremento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E); c) Mantenimento o recupero delle praterie e dei coltivi abbandonati (E); d) Mantenimento/incremento dell'eterogeneità del mosaico ambientale e in particolare della presenza dei diversi stadi evolutivi delle successioni ecologiche (M); e) Mantenimento/recupero delle formazioni forestali di pregio (M).

Indicazioni per le misure di conservazione: a) Adozione di misure gestionali (l'area è in gran parte di proprietà regionale) e contrattuali relative alla gestione forestale, per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione; in particolare: tutela e incremento della maturità dei nuclei di latifoglie di pregio (ad esempio rovere) (E); rinaturalizzazione degli impianti di conifere (M); conservazione di aree con stadi intermedi delle successioni (macchia, forteto) (M); b) Adozione di misure gestionali o contrattuali per il mantenimento o il recupero degli ambienti aperti (E); c) Salvaguardia del sistema di zone umide minori (pozze di abbeverata, lavatoi) (M).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito: Il sito è stato oggetto di uno studio finalizzato alla verifica della necessità di un piano di gestione specifico. Questo ha evidenziato la possibilità del raggiungimento degli obiettivi di conservazione mediante l'attuazione degli strumenti di

gestione dell'area protetta e l'implementazione di altri piani di settore. La Riserva ha approvato il Regolamento di gestione, mentre relativamente al territorio interno al patrimonio agricolo-forestale regionale è stato approvato il Piano forestale generale. Entro breve dovranno essere realizzate le integrazioni al piano generale.

Necessità di piani di settore: Non necessari.

#### **4.3.6 – SIR B11 - Valle del Pavone e Rocca Sillana – Tav. 6b.**

Sito: Sito di Importanza Regionale (SIR) non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000.

Codice Natura 2000: IT5160101

Codice SIR: B11

Comuni: Pomarance, Castelnuovo Val di Cecina.

Estensione: 575 (ha)

Caratteristiche:

Descrizione: Si tratta di una area di modeste dimensioni caratterizzata da rilievi aspri e rocciosi che salgono verso l'antica rocca Sillana dalla Valle del Fiume Pavone. Tra questi monti si trovano foreste di leccio alternate ad aree più rade, specialmente nelle zone più pietrose o in prossimità di ghiaioni, dove prevalgono popolazioni di serpentofite endemiche, macchie di garighe e colonie di cormofite, mentre nel fondovalle prevale una vegetazione di tipo ripariale.

Rispetto ad altri corsi d'acqua limitrofi il Possera conserva ancora una limpidezza ed una purezza notevoli ed ospita diverse specie di rettili, anfibi e pesci.

Invertebrati: Apatura ilia (Vulnerabile); Callimorpha quadripunctata; Maculinea arion; Potamon fluviatile (granchio di fiume Minacciata); Solatopupa juliana

Mammiferi: Hystrix cristata (istricce); Meles meles (tasso); Mustela putorius (puzzola - rara)

Pesci: Barbus plebejus (barbo); Rutilus rubilio (rovella)

Rettili: Podarcis muralis (lucertola dei muri); Podarcis sicula (lucertola dei prati)

Uccelli: Caprimulgus europaeus (succiacapre - vulnerabile - nidificante); Circaetus gallicus (biancone - rara - nidificante); Falco tinnunculus (gheppio - specie inserita nella lista rossa regionale - residente); Lanius collurio (averla piccola - vulnerabile - nidificante); Lanius senator (averla capirossa - vulnerabile - specie inserita nella lista rossa regionale. nidificante); Lullula arborea (tottavilla - vulnerabile - residente); Otus scops (assiolo - specie inserita nella lista rossa regionale - nidificante); Pernis apivorus (falco pecchiaiolo - nidificante)

Piante Vascolari: Alyssum Bertolonii Desv. alisso di Bertoloni; Biscutella pichiana; Centaurea aplolepa ssp. carueliana; Crocus Etruscus Parl. (rara); Euphorbia Nicaeensis All. Ssp. Prostrata (Fiori) Arrigoni; Ficus Carica L. ( fico - Popolazioni relitte di generi monotipici di antica origine terziaria, legati a condizioni di clima caldo-umido e in stazioni ombrose, quali si trovano solo nel fondo di fosse e vallecole strette in ambienti mediterranei); Laurus Nobilis L. (alloro - Popolazioni relitte di generi monotipici di antica origine terziaria, legati a condizioni di clima caldo-umido e in stazioni ombrose, quali si trovano solo nel fondo di fosse e vallecole strette in ambienti mediterranei); Ruscus Aculeatus L. (pungitopo); Stachys recta ssp. (Serpentini); Thymus Acicularis Waldst. Et Kit. Var. Ophioliticus Lac; Tilia Cordata Miller (tiglio selvatico - Stazioni eterotipiche di rifugio di specie mesofila submontana di probabile origine glaciale); Tulipa Australis Link (tulipano montano); Vitis vinifera ssp. sylvestris (Popolazioni relitte di generi monotipici di antica origine terziaria, legati a condizioni di clima caldo-umido e in stazioni ombrose, quali si trovano solo nel fondo di fosse e vallecole strette in ambienti mediterranei).

Habitat: Foreste di Quercus; Juniperus oxycedrus arborescent matorral; Prati pionieri su cime rocciose ; Su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(stupenda fioritura di orchidee)

Principali obiettivi di conservazione: a) Mantenimento/incremento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E); b) Conservazione dell'integrità dell'ecosistema fluviale del T. Pavone (E); c) Mantenimento di adeguati livelli di eterogeneità del mosaico ambientale e in particolare della presenza dei diversi stadi evolutivi delle successioni ecologiche (E); d) Conservazione degli habitat caratteristici dei substrati ofiolitici (M); e) Mantenimento o recupero delle zone aperte con praterie aride secondarie (B).

Indicazioni per le misure di conservazione: a) Adozione di misure gestionali o contrattuali per il mantenimento o il recupero degli ambienti aperti e delle garighe ofiolitiche (E); b) Adozione di misure gestionali e contrattuali relative alla gestione forestale, per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione. In particolare: la rinaturalizzazione degli impianti di conifere; la conservazione di aree con stadi intermedi delle successioni (macchia, forteto); l'incremento dei livelli di maturità nelle stazioni adatte (M); c) Approfondimento delle conoscenze naturalistiche (B).

Necessità di Piano di Gestione specifico del sito Non necessario. La gestione attraverso lo strumento di area contigua della Riserva Naturale può consentire di perseguire gli obiettivi di conservazione del sito.

Necessità di piani di settore: Non necessari.

## **5 – Lo stato dell'agricoltura.**

### **5.1 – Proprietà fondiaria e tipi di impresa, utilizzo del suolo, colture attuali e addetti.**

Gli addetti all'agricoltura sono soprattutto anziani coltivatori diretti mentre una relativa presenza di giovani si riscontra ed è in aumento nelle grandi aziende agricole con salariati ed in quelle silvo pastorali anche diretto coltivatrici. Rispetto ai comuni limitrofi siamo sopra la media.

Sono molte le aziende agricole, molte delle quali a conduzione diretta del coltivatore e con solo manodopera familiare. A questo riguardo dobbiamo rilevare la tendenza per le aziende tradizionali a sostituire la manodopera familiare con apporti di lavoro esterni, salariati e/o contoterzisti, mentre nella pastorizia gli apporti permangono tradizionalmente familiari.

Le giornate di lavoro complessive non hanno registrato variazioni di rilievo mentre il n. di Aziende attive in agricoltura è in continua flessione.

La Superficie Agricola Utilizzata è ~ il 36% della totale e non ha subito variazioni di rilievo negli ultimi decenni.

L'uso principale dei terreni è a seminativo, soprattutto cereali ma esistono apprezzabili superfici ancora coltivate ad olivo ed in piccola parte a vigneto; praticamente assenti sono i fruttiferi e le ortive se si escludono quelle a livello familiare.

Poco diffuse se non inesistenti sono anche le pratiche irrigue. Nei pochi casi rilevati utilizzano il sistema per aspersione.

Scomparsi quasi completamente sono anche gli allevamenti bovini (-70% ~ tra il 1980 ed il 1990 e superiore alla media provinciale), suinicoli (-40% ~ nello stesso arco di tempo ed in linea con la media provinciale) ed avicoli.

Negli ultimi anni si è riscontrato un incremento della pastorizia molto superiore alla media provinciale (+53% ~ ovini, +45% ~ caprini) e soprattutto con allevatori immigrati da altre regioni.

Di un certo rilievo è la presenza di equini a scopo amatoriale che ha comportato la realizzazione, soprattutto nei pressi dei centri abitati, di corral e piccole scuderie in modo sparso ed in alcuni casi carenti di inserimento ambientale.

Come nei Comuni limitrofi ci sono molti conduttori agricoli che operano esclusivamente presso la propria azienda ma ve ne sono anche molti con attività prevalentemente extragricola, probabilmente per la presenza della Larderello.

## 5.2 – Dati statistici.

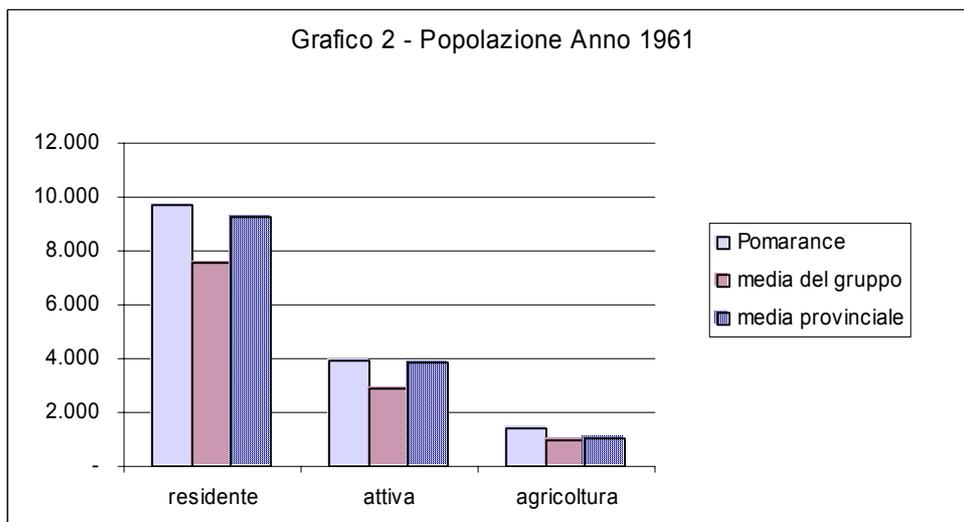
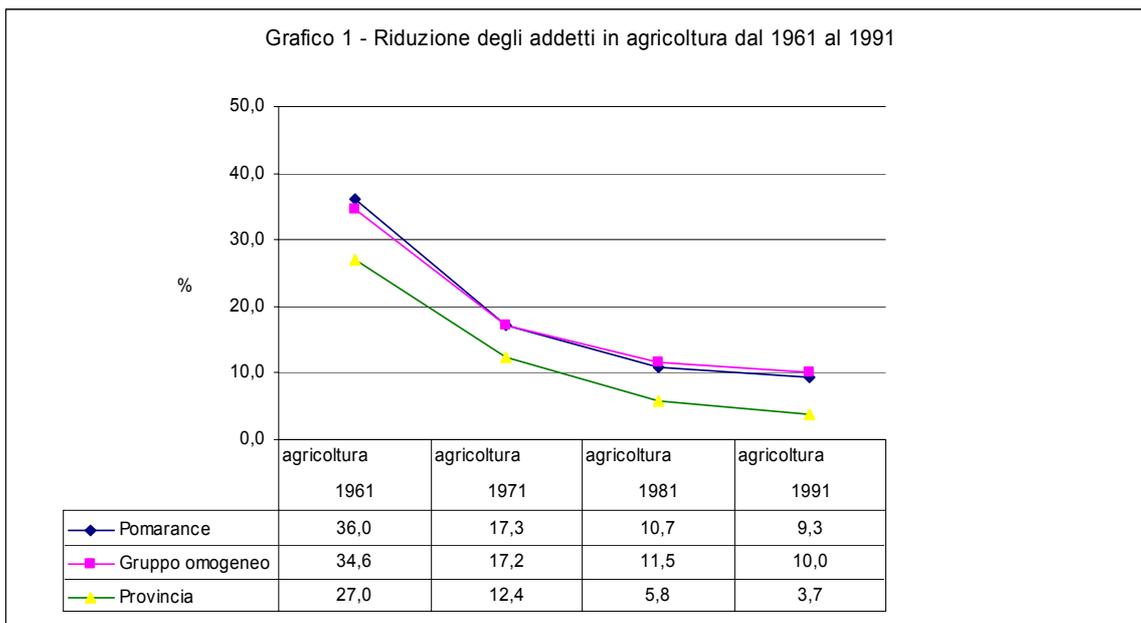


Grafico 3 - Popolazione Anno 1971

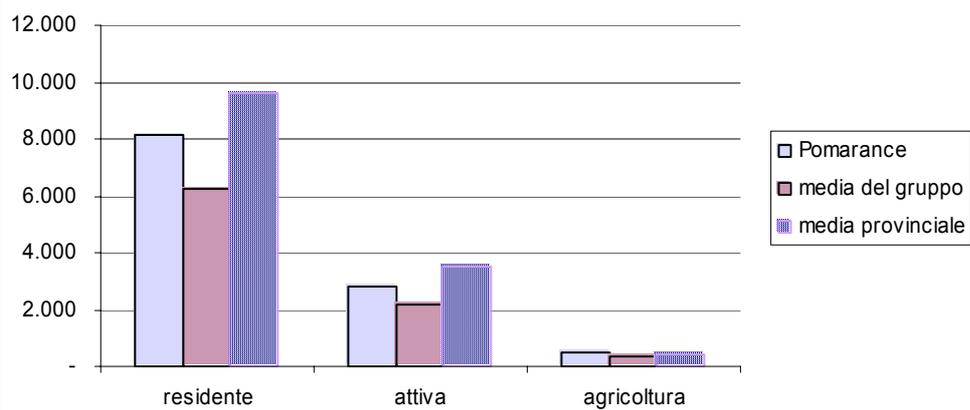


Grafico 4 - Popolazione Anno 1981

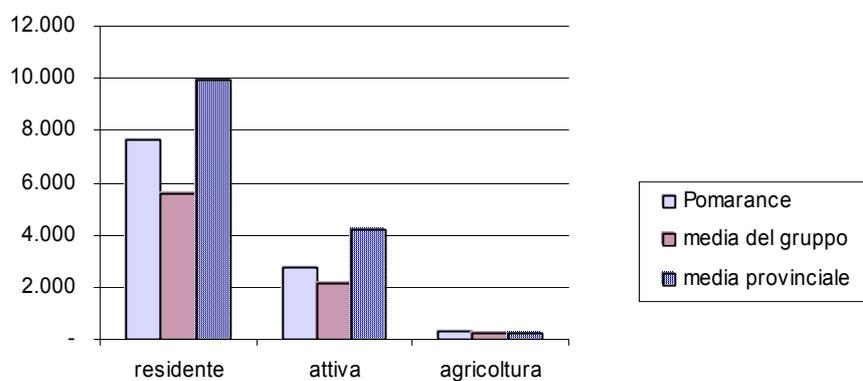


Grafico 5 - Popolazione Anno 1991

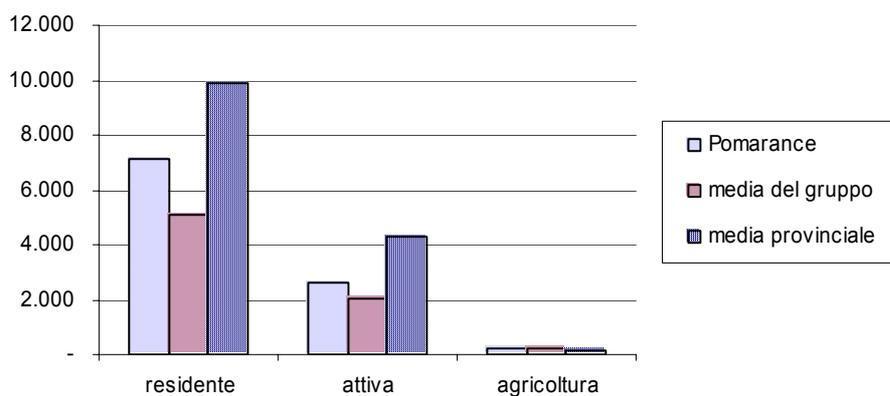


Tabella 1 - Ripartizione superficie territoriale

1971		S.A.U.	boschi	tare	sup. totale	extra agr.	sup. territ.
Pomaranche		8.494	9.516	1.610	19.620	3.134	22.754
Gruppo omogeneo		37.166	31.905	6.848	75.919	6.372	82.291
% Pomar. / gruppo		22,9	29,8	23,5	25,8	49,2	27,7
Provincia		125.869	68.591	21.058	215.518	29.307	244.825
% Pomar. / provincia		6,7	13,9	7,6	9,1	10,7	9,3

1981		S.A.U.	boschi	tare	sup. totale	extra agr.	sup. territ.
Pomaranche		8.247	13.650	951	22.848 (*)	-	22.754 (*)
Gruppo omogeneo		34.738	30.836	3.378	68.952	13.339	82.291
% Pomar. / gruppo		23,7	44,3	28,1	33,1	-	27,7
Provincia		115.661	66.611	15.080	197.352	47.473	244.825
% Pomar. / provincia		7,1	20,5	6,3	11,6	-	9,3

1991		S.A.U.	pioppete	boschi	tare	sup. totale	extra agr.	sup. territ.
Pomaranche		7.335	-	12.511	645	20.491	2.263	22.754
Gruppo omogeneo		34.506	30	29.634	4.379	68.548	13.743	82.291
% Pomar. / gruppo		21,3	-	42,2	14,7	29,9	16,5	27,7
Provincia		114.475	1.664	63.191	15.652	194.982	49.843	244.825
% Pomar. / provincia		6,4	0,0	19,8	4,1	10,5	4,5	9,3

(\*) La superficie agricola totale risulta superiore a quella territoriale nei casi in cui un'azienda che ricade su due comuni diversi sia stata collocata per intero su un solo comune.

Tabella 2 - Ripartizione della superficie agraria e forestale

1971	superficie agraria e forestale													totale
	superficie agricola utilizzata													
	seminativi				legnose				prati p.	s.a.u.	boschi	s.a.f.	tare	
cereali	ortive	for. avv.	altri sem.	vite	olivo	frutteti	altro							
Pomaranche	2.808	73	1.987	415	276	321	3	15	2.595	8.494	9.516	18.010	1.610	19.620
Gruppo omogeneo	12.384	156	7.002	3.132	841	1.559	11	509	11.571	37.166	31.905	69.071	6.848	75.919
% Pomar. / gruppo	22,7	47,1	28,4	13,2	32,9	20,6	26,1	2,9	22,4	22,9	29,8	26,1	23,5	25,8
Provincia	47.015	1.973	23.516	10.385	13.621	7.386	767	2.395	18.811	125.869	68.591	194.460	21.058	215.518
% Pomar. / provincia	6,0	3,7	8,5	4,0	2,0	4,4	0,4	0,6	13,8	6,7	13,9	9,3	7,6	9,1

1981	superficie agraria e forestale													totale
	superficie agricola utilizzata													
	seminativi				legnose				prati p.	s.a.u.	boschi	s.a.f.	tare	
cereali	ortive	for. avv.	altri sem.	vite	olivo	frutteti	altro							
Pomaranche	3.535	34	1.789	1.195	181	339	2	28	1.143	8.247	13.650	21.897	951	22.848
Gruppo omogeneo	15.323	126	6.504	3.075	680	1.497	27	345	7.162	34.738	30.836	65.574	3.378	68.952
% Pomar. / gruppo	23,1	27,0	27,5	38,9	26,6	22,6	7,6	8,0	16,0	23,7	44,3	33,4	28,1	33,1
Provincia	56.976	1.831	18.103	9.267	9.205	7.477	1.090	741	10.971	115.661	66.611	182.272	15.080	197.352
% Pomar. / provincia	6,2	1,9	9,9	12,9	2,0	4,5	0,2	3,7	10,4	7,1	20,5	12,0	6,3	11,6

1991	superficie agraria e forestale													totale	
	superficie agricola utilizzata														
	seminativi				legnose				prati p.	s.a.u.	boschi	pioppete	s.a.f.		tare
cereali	ortive	for. avv.	altri sem.	vite	olivo	frutteti	altro								
Pomaranche	2.484	10	1.336	1.784	106	280	8	18	1.309	7.335	12.511	-	19.846	645	20.491
Gruppo omogeneo	12.843	50	4.140	6.672	442	1.370	89	352	8.549	34.506	29.634	30	64.170	4.379	68.548
% Pomar. / gruppo	19,3	20,2	32,3	26,7	23,9	20,5	8,5	5,2	15,3	21,3	42,2	-	30,9	14,7	29,9
Provincia	45.967	1.607	13.876	22.893	6.549	7.254	1.364	671	14.294	114.475	63.191	1.664	179.330	15.652	194.982
% Pomar. / provincia	5,4	0,6	9,6	7,8	1,6	3,9	0,6	2,7	9,2	6,4	19,8	0,0	11,1	4,1	10,5

Grafico 6 - Ripartizione S.A.U.  
Anno 1971 (Rif. tab.5)

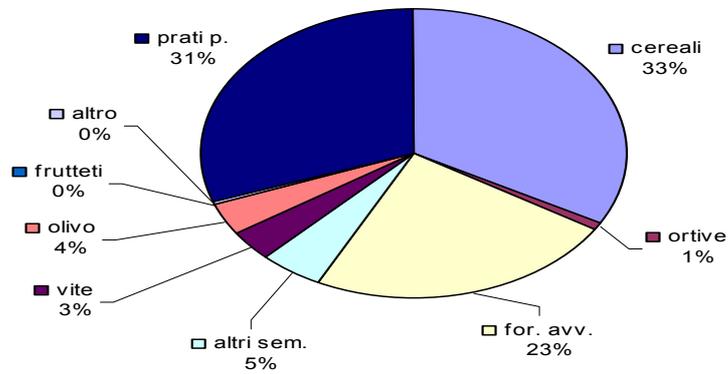


Grafico 7 - Ripartizione S.A.U.  
Anno 1981 (Rif. tab. 5)

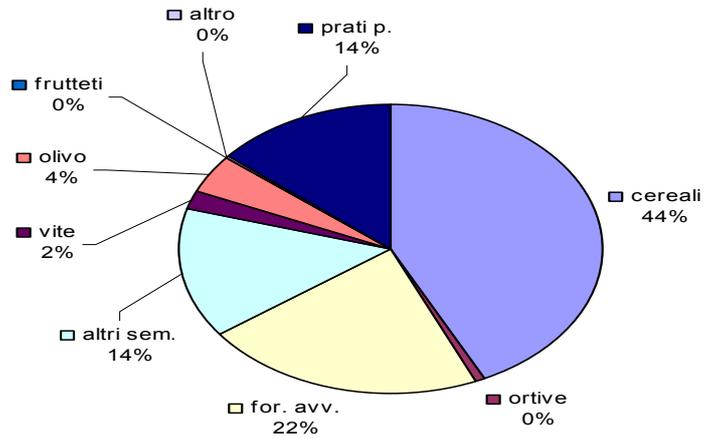


Grafico 8 - Ripartizione S.A.U.  
Anno 1991 (Rif. tab. 5)

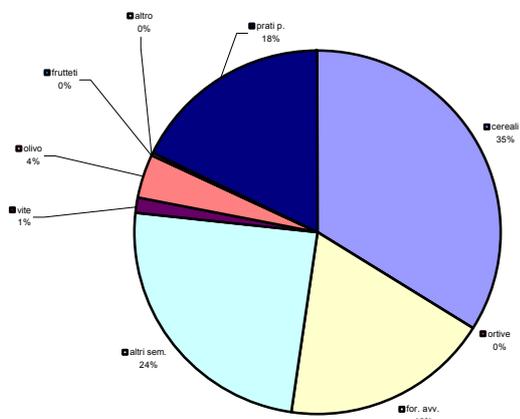


Tabella 3 - Rapporto S.A.U./ Superficie territoriale

	superficie territoriale	1971 S.A.U.		1981 S.A.U.		1991 S.A.U.	
		ha	%	ha	%	ha	%
Pomaranze	22.754	8.494	37,3	8.247	36,2	7.335	32,2
Gruppo omogeneo	82.291	37.166	45,2	34.738	42,2	34.506	41,9
% Pomar. / gruppo	27,7	22,9		23,7		21,3	
Provincia	244.825	125.869	51,4	115.661	47,2	114.475	46,8
% Pomar. / provincia	9,3	6,7		7,1		6,4	

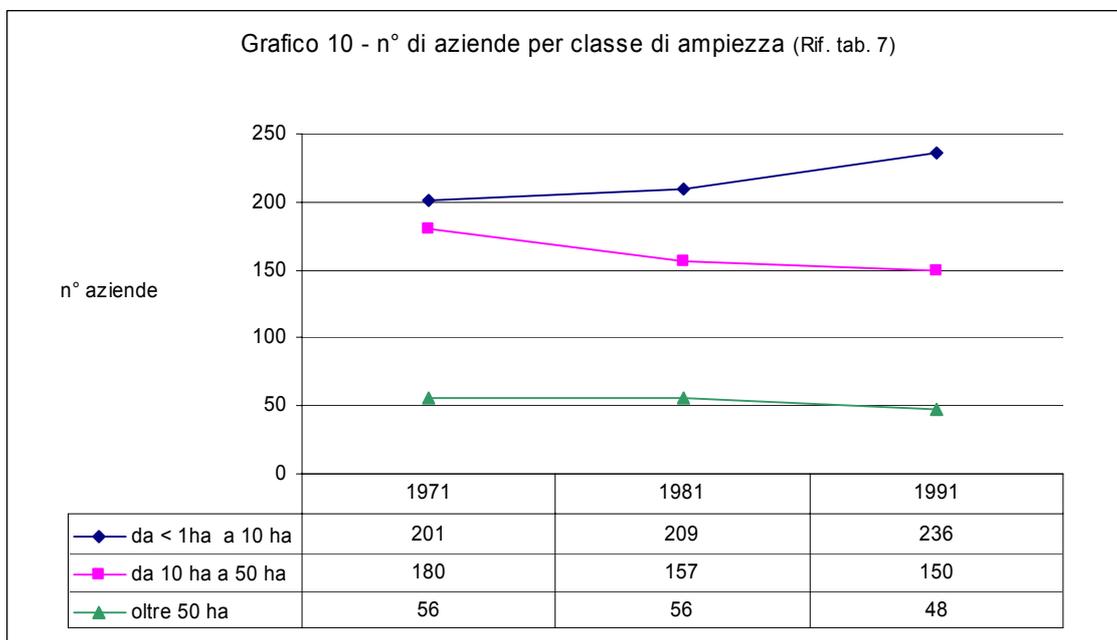
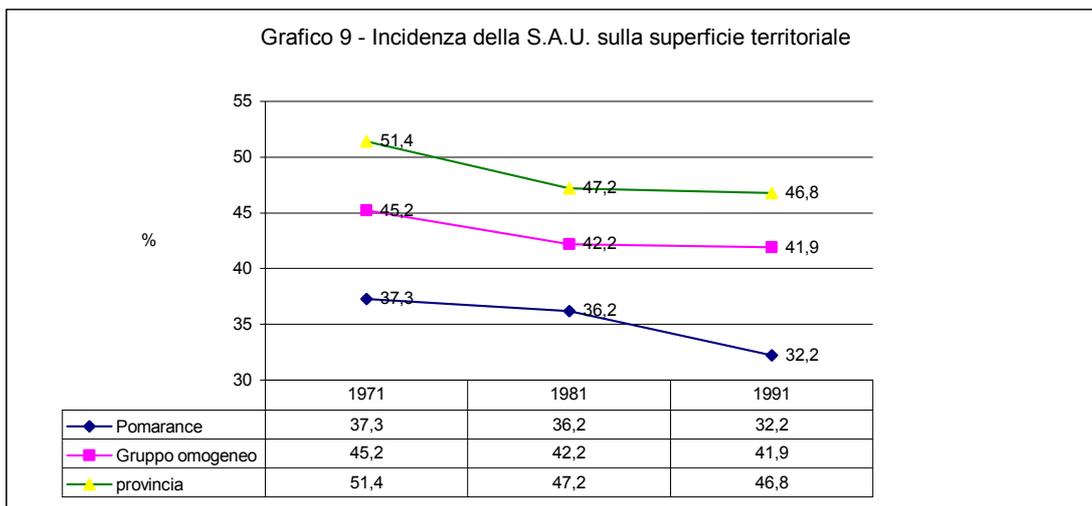


Tabella 4 - Aziende e superficie totale per forma di conduzione

	1961		conduzione dire del coltivatore		con salariati e/o compartecipanti		altre forme		Totale	
	aziende	superficie	aziende	superficie	aziende	superficie	aziende	superficie	aziende	superficie
Pomaranze parziali	347	5.185	109	11.284	253	4.179	709	20.648		
% sul gruppo	1.681	23.550	362	40.660	948	14.776	2.991	78.986		
Provincia	20,6	22,0	30,1	27,8	26,7	28,3	23,7	26,1		
% provincia	15.710	55.996	2.043	93.586	10.429	75.517	28.182	225.099		
% Pomar. / provincia	2,2	9,3	5,3	12,1	2,4	5,5	2,5	9,2		

	1971		conduzione dire del coltivatore		con salariati e/o compartecipanti		altre forme		Totale	
	aziende	superficie	aziende	superficie	aziende	superficie	aziende	superficie	aziende	superficie
Pomaranze	323	7.973	38	10.302	76	1.344	437	19.620		
Gruppo omogeneo	1.464	29.814	216	40.842	291	5.264	1.971	75.919		
% Pomar. / gruppo	22,1	26,7	17,6	25,2	26,1	25,5	22,2	25,8		
Provincia	14.913	75.887	1.669	116.111	3.667	23.519	20.249	215.518		
% Pomar. / provincia	2,2	10,5	2,3	8,9	2,1	5,7	2,2	9,1		

	1981		conduzione diretta del coltivatore				con salariati e/o compartecipanti		mezzadria		Totale generale			
	solo manod.fam. aziende	superficie	manod.fam.prev. aziende	superficie	extrafam. prev. aziende	superficie	totale aziende	superficie	aziende	superficie	n° az.	sup.	aziende	superficie
Pomaranze	375	9.555	7	916	5	114	387	10.586	17	12.010	18	251	422	22.848
Gruppo omogeneo	1.527	34.052	35	2.819	28	2.743	1.590	39.613	91	28.482	48	857	1.729	68.952
% Pomar. / gruppo	24,6	28,1	20,0	32,5	17,9	4,2	24,3	26,7	18,7	42,2	37,5	29,3	24,4	33,1
Provincia	14.908	80.910	954	12.393	681	15.327	16.543	108.630	850	83.645	722	5.077	18.115	197.352
% Pomar. / provincia	2,5	11,8	0,7	7,4	0,7	0,7	2,3	9,7	2,0	14,4	2,5	5,0	2,3	11,6

	1991		conduzione diretta del coltivatore				con salariati e/o compartecipanti		mezzadria		Totale generale			
	solo manod.fam. aziende	superficie	manod.fam.prev. aziende	superficie	extrafam. prev. aziende	superficie	totale aziende	superficie	aziende	superficie	n° az.	sup.	aziende	superficie
Pomaranze	406	8.603	6	817	8	1.921	420	11.341	11	9.125	3	24	434	20.491
Gruppo omogeneo	1.561	34.316	56	5.565	74	8.787	1.691	48.668	45	19.601	9	104	1.745	68.372
% Pomar. / gruppo	26,0	25,1	10,7	14,7	10,8	21,9	24,8	23,3	24,4	46,6	33,3	23,4	24,9	30,0
Provincia	15.051	94.154	593	14.493	507	23.985	16.151	132.632	540	59.252	93	978	16.784	192.863
% Pomar. / provincia	2,7	9,1	1,0	5,6	1,6	8,0	2,6	8,6	2,0	15,4	3,2	2,5	2,6	10,6

Grafico 11 - n° di aziende per forma di conduzione

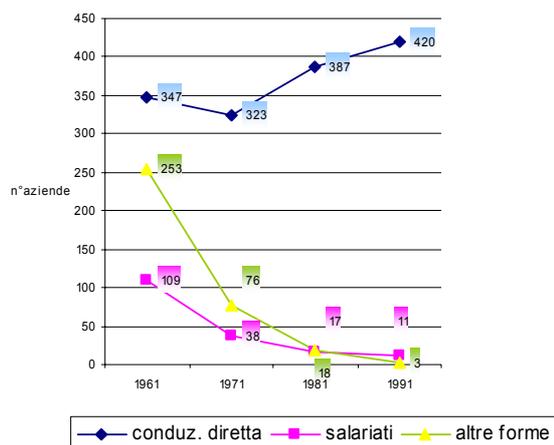


Grafico 12 - Superficie aziendale per forma di conduzione

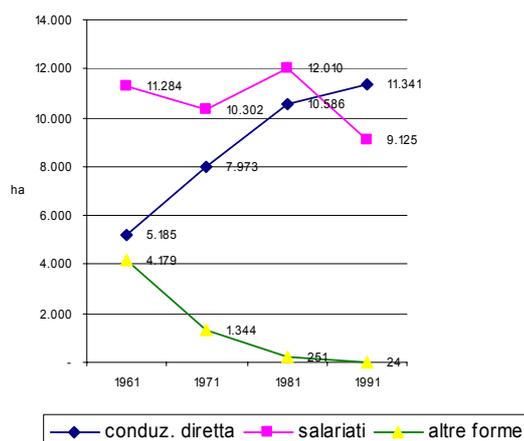


Tabella 5 - Giornate di lavoro delle varie categorie di manodopera agricola

	1981					
	conduttore	coniuge	altri fam.	indeterminato operai a tempo	determinato operai a tempo	totale
Pomaranche	56.383	20.839	35.925	8.810	5.029	126.986
Gruppo omogeneo	226.944	99.142	146.418	49.371	11.762	533.637
% Pomar. / gruppo	24,8	21,0	24,5	17,8	42,8	23,8
Provincia di Pisa	1.900.456	682.340	671.164	436.777	237.877	3.928.614
% Pomar. / Provincia	3,0	3,1	5,4	2,0	2,1	3,2

	1991					
	conduttore	coniuge	altri fam.	indeterminato operai a tempo	determinato operai a tempo	totale
Pomaranche	48.912	19.304	24.293	26.238	2.719	121.466
Gruppo omogeneo	182.428	83.860	124.958	48.196	21.563	461.005
% Pomar. / gruppo	26,8	23,0	19,4	54,4	12,6	26,3
Provincia di Pisa	1.293.401	452.135	467.223	227.105	154.320	2.594.184
% Pomar. / Provincia	3,8	4,3	5,2	11,6	1,8	4,7

Tabella 6 - Consistenza allevamenti

	Ovi-caprini				Suini				Avicoli		Equini	
	1981		1991		1981		1991		1991		1991	
	aziende	capi	aziende	capi	aziende	capi	aziende	capi	aziende	capi	aziende	capi
Pomaranche	79	7.270	101	11.284	177	473	128	298	274	9.081	28	117
Gruppo omogeneo	271	27.316	359	34.779	570	2.807	469	2.335	976	55.025	121	490
% Pomar./gruppo	29,2	26,6	28,1	32,4	31,1	16,9	27,3	12,8	28,1	16,5	23,1	23,9
Provincia	574	58.986	1.051	67.982	2.260	27.159	1.244	19.764	6.962	654.121	494	1.958
% Pomar./provincia	13,8	12,3	9,6	16,6	7,8	1,7	10,3	1,5	3,9	1,4	5,7	6,0

	Bovini											
	1971				1981				1991			
	aziende	vacche	bovini	capi	aziende	vacche	bovini	capi	aziende	vacche	bovini	capi
Pomaranche	190	599	996	1.595	66	156	532	688	27	32	295	327
Gruppo omogeneo	686	2.016	3.805	5.821	261	1.032	4.556	5.588	158	1.145	2.325	3.470
% Pomar./gruppo	27,7	29,7	26,2	27,4	25,3	15,1	11,7	12,3	17,1	2,8	12,7	9,4
Provincia	4.971	12.251	23.409	35.660	1.230	4.208	15.447	19.655	684	3.628	10.994	14.622
% Pomar./provincia	3,8	4,9	4,3	4,5	5,4	3,7	3,4	3,5	3,9	0,9	2,7	2,2

Grafico 13 - Ripartizione delle aziende zootecniche Anno 1981

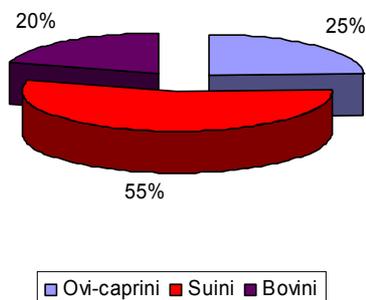
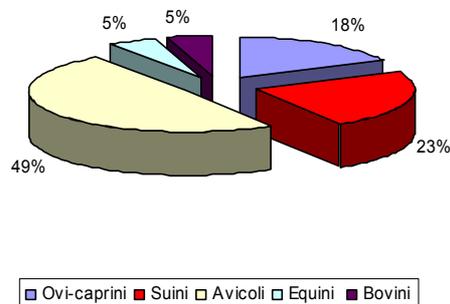


Grafico 14 - Ripartizione delle aziende zootecniche Anno 1991



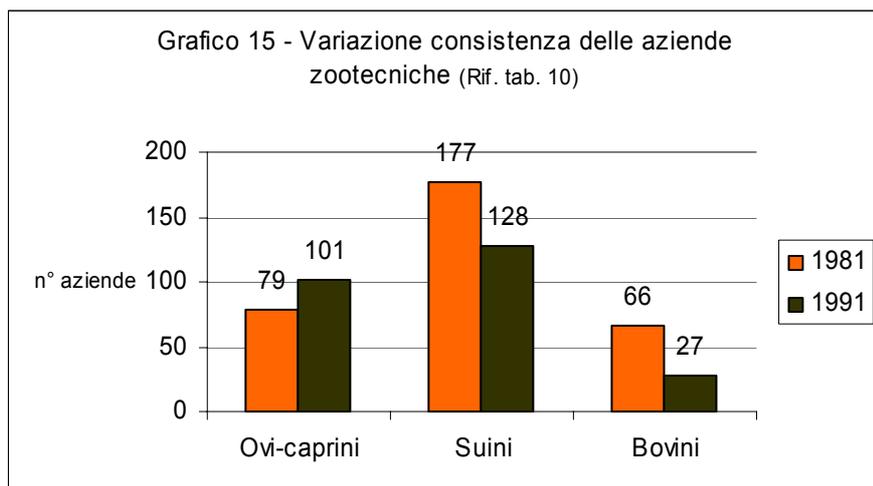


Tabella 7 - Aziende che utilizzano i principali mezzi meccanici in proprietà

	1981									
	Trattrici		Motocoltivatori		apparecchi per l'irrorazione e la lotta antiparassitaria		trebbiatrici e mietitrebbiatrici		raccogliatrici e trinciatrici	
	aziende	n° mezzi	aziende	n° mezzi	aziende	n° mezzi	aziende	n° mezzi	aziende	n° mezzi
Pomarance	332	405	117	112	8	7	259	31	36	34
Gruppo omogeneo	1.100	1.522	445	396	95	64	676	135	106	98
%Pomarance/gruppo	30,2	26,6	26,3	28,3	8,4	10,9	38,3	23,0	34,0	34,7
Provincia di Pisa	12.442	9.731	7.443	6.995	3.838	3.066	6.593	470	476	342
%Pomar/provincia	2,7	4,2	1,6	1,6	0,2	0,2	3,9	6,6	7,6	9,9

	1991							
	Trattrici		Motocoltivatori		apparecchi per l'irrorazione e la lotta antiparassitaria		raccogliatrici e trinciatrici	
	aziende	n° mezzi	aziende	n° mezzi	aziende	n° mezzi	aziende	n° mezzi
Pomarance	108	146	66	66	4	4	-	-
Gruppo omogeneo	720	1.374	395	426	160	164	8	8
%Pomarance/gruppo	15,0	10,6	16,7	15,5	2,5	2,4	-	-
Provincia di Pisa	4.659	7.239	4.797	5.249	1.424	1.551	51	52
%Pomar/provincia	2,3	2,0	1,4	1,3	0,3	0,3	-	-

### 5.3 – Produzioni tipiche.

Un prodotto tipico del Comune di Pomarance è il pane che viene prodotto presso Montegemoli, prodotto tipico realizzato con tecniche tradizionali in forni a legna e conosciuto anche oltre i confini regionali. Legata a questa produzione è, anche la coltivazione di grano duro di particolare qualità. Questa coltura negli ultimi anni ha avuto nuova incentivazione derivata dalla ricerca di cibi di qualità e dal recupero delle filiere di produzione tradizionali per cui si sta espandendo all'esterno del territorio del Comune di Pomarance sui mercati dei prodotti alimentari nazionali. Altro prodotto tipico che negli ultimi anni ha ricevuto riconoscimenti per l'alta qualità raggiunta è quella dell'olio che viene ottenuto dalla spremitura delle olive coltivate sulle colline pomarancine.

Il P.S. si propone di mantenere, salvaguardare ed incrementare tali produzioni cerealicole e dell'olivo attraverso forme di conduzioni agricole che consentano sia una buona redditività

economica sia la tipicità del paesaggio locale.



Altro elemento legato al mondo rurale del territorio di Pomarance è la presenza di una razza di ovini storica che è riconosciuta come “risorsa genetica animale autoctona” ai sensi della L.R. 50/1997 e che negli ultimi anni è stata definita dalla FAO come specie a rischio di estinzione: la pecora “pomarancina”. Il P.S. si propone di incentivare il recupero di questa razza di origine italiana attraverso incentivi al suo allevamento ad alla produzione dei latticini che da essa derivano.



#### **5.4 – L’agriturismo.**

Il territorio esaminato mostra un elevato grado di naturalità in tutta la porzione Sud ed Ovest comprendente i boschi, le formazioni riparie, gli affioramenti rocciosi ed i corpi d’acqua, una media naturalità nella fascia delle colture agrarie, dei pascoli, dei fruttiferi e degli arboreti da legno e una bassa naturalità nelle aree urbanizzate e nelle aree di escavazione.

L'elevata presenza di fabbricati rurali, posti anche in zone di elevato pregio naturalistico, conferisce al territorio comunale una naturale predisposizione all'agriturismo quale anche attività collaterale agricoltura in quanto rappresenta una concreta possibilità di raggiungere redditi soddisfacenti. Il P.S. prende atto di queste attività, così come della presenza di bed & breakfast" e di attività di turismo rurale e definirà per ciascuna di dette tipologie possibilità di incremento e di corretta espansione in relazione alle esigenze sia economiche che di tutela del paesaggio e delle attività agricole. Le aziende agrituristiche regolarmente iscritte, come emerge dalle tabelle successive sono 35, per un totale di 342 posti letto.

Il livello delle attività è vario ed in grado di soddisfare le più diverse tipologie di turisti in quanto ricomprende strutture medio-basse (11 agriturismo a 1 e 2 spighe), strutture medie (6 agriturismo a 3 stelle) e strutture di alto livello (3 agriturismo a 4 e 5 stelle).

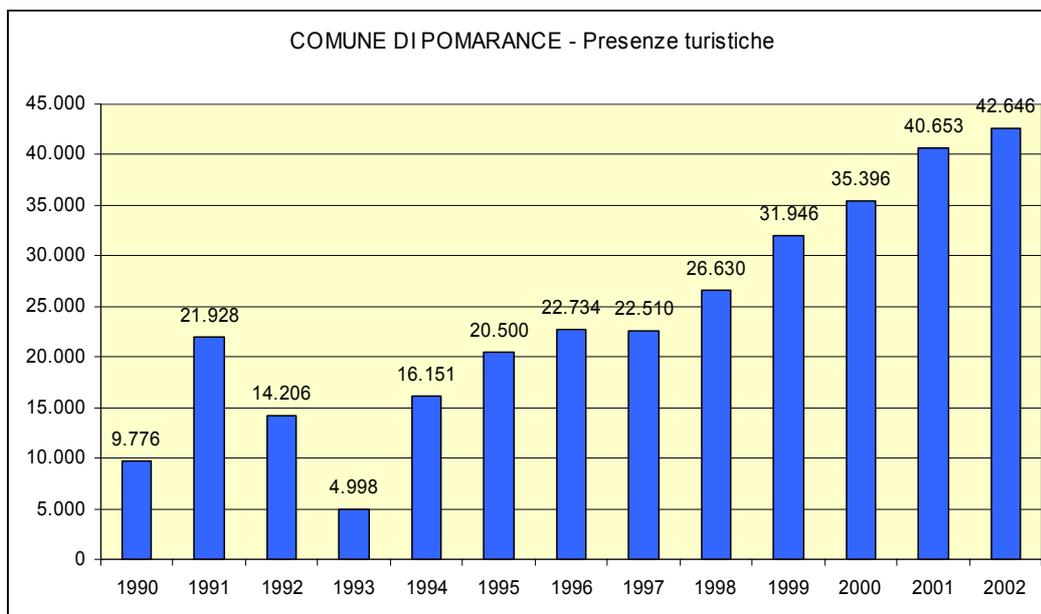
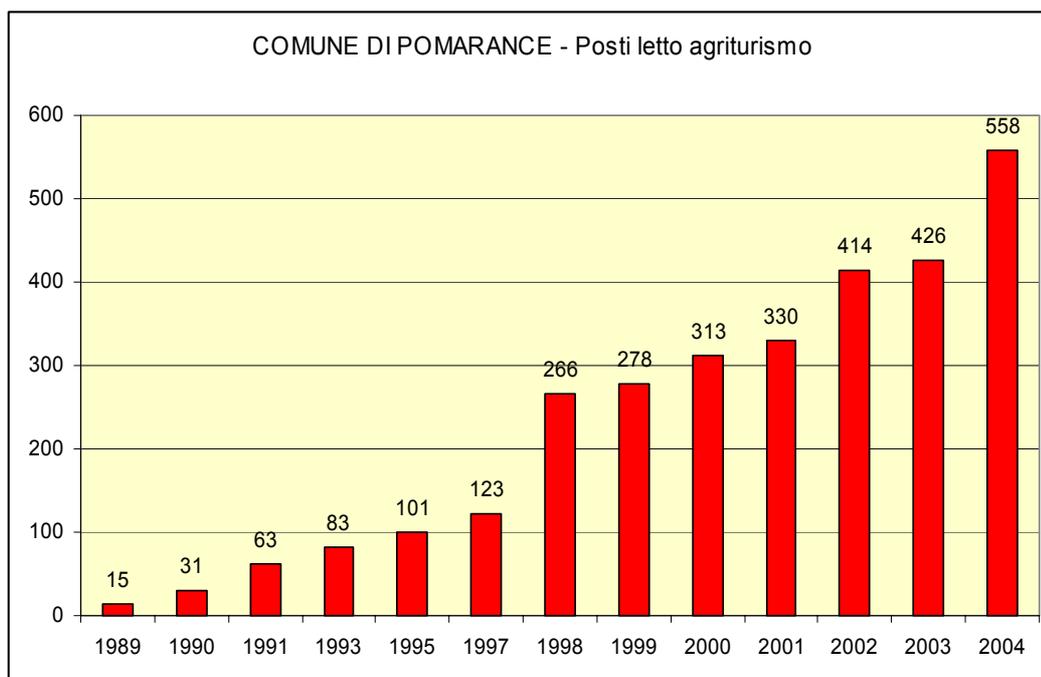
Andamento dei posti letto in agriturismo							
Anno	1989	1990	1991	1993	1995	1997	1998
Posti letto	15	31	63	83	101	123	155
Incremento % anno precedente	..	106,67	103,23	31,75	21,69	21,78	26,02

Anno	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Posti letto	266	278	313	330	414	426	558
Incremento % anno precedente	71,61	4,51	12,59	5,43	25,45	2,90	30,99

Andamento presenze turistiche generiche							
Anno	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Presenze	9.776	21.928	14.206	4.998	16.151	20.500	22.734
Incremento % anno precedente	..	124,30	-35,22	-64,82	223,15	26,93	10,90

Anno	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Presenze	22.510	26.630	31.946	35.396	40.653	42.646
Incremento % anno precedente	-0,99	18,30	19,96	10,80	14,85	4,90

Di seguito viene riportata una graficizzazione delle tendenze riferite alla presenze turistiche ed ai posti letto in agriturismo.



*Paesaggio agrario e territorio rurale pomarancino:*





## Agriturismo – dati 2005-2007 <sup>1</sup>

N.	Denominazione attività	Ubicazione	Spighe	Accoglienza, n. posti letto totali	Ristorazione autorizzata	Attività didattiche ricreative culturali
1	Podere L'Apparita	Pod. L'Apparita, San Dalmazio	2	8	si	no
2	Agriturismo Pod. S.Lina	Pod. S.Lina, Pomarance	3	12	no	no
3	Agriturismo - Agricampeggio Podernuovo	Pod. Podernuovo, 51	2	18	no	no
4	Agriturismo Pod. Colombaia	Pod. Colombaia, San Dalmazio	1	8	no	no
5	Agriturismo Pod. S.Carlo	Pod. S.Carlo, Pomarance	3	50	no	no
6	Agriturismo Il Cerreto	Fattoria Il Cerreto, Montegemoli	5	43	si	no
7	Podere Il Monte	Pod. Il Monte, Montegemoli	2	17	no	no
8	Agriturismo Dell'omo - Dei	Pod. Poggioamonti, 67, Pomarance	2	9	no	no
9	Agriturismo Derendinger - Heer	Pod. Campomondo, 176, Pomarance	2	7	colaz.	no
10	Agriturismo Pod. S.Giovanni	Pod. S.Giovanni, Pomarance	3	9	si	no
11	Agriturismo Florestano	Pod. S.Florestano - S.Elisa, Pomarance	4	38	no	no
12	Agriturismo Acquaviva	Fattoria del Bulera, Pomarance	3	48	si	no
13	Agriturismo Pod. Selvole	Pod. Selvole, Micciano	3	16	no	no
14	Agriturismo Il Pratone	Pod. Pratone, Montegemoli	4	13	si	si
15	Agriturismo Pili Piero	Pod. Pian di Zano, Pomarance	2	10	no	no
16	Agriturismo Fattoria di Libbiano	Fattoria di Libbiano, Libbiano	1	6	no	no
17	Agriturismo F.lli Siotto & Borgianni L.	Pod. S.Apollinare, Serrazzano	2	7	no	no
18	Agriturismo San Dalmazio	Pod. Il Leccio	3	30	no	
19	Agriturismo Zagaglia Sauro e Stefano	Pod. Orcimanni, Pomarance	2	10	no	no
20	Agriturismo Tenuta I Gessi	Pod. I Gessi - Pomarance	3	17	si	no
21	Agriturismo Senigagliesi	Fattoria di Libbiano, Libbiano	1	8		
22	Fattoria di Statiano	Fattoria di Statiano - Micciano	3	30	si	no
23	Podere Capanne	Podere Capanne - San Dalmazio	2	6		
24	I casali	Podere I casali - Micciano	2	6		
25	Podere Fontemartino	Podere Fontemartino - Pomarance	3	12		
26	Podere Il lago	Micciano	3	8		
27	Guado al sole	Podere Podernuovo - Montecerboli	4	25	si	
28	Sant'Ippolito	Fattoria Sant'ippolito - Montecerboli	2	24		
29	San Girolamo	Pomarance	0	0		
30	Il Santo	Podere Il Santo - Pomarance	1	12		

31	Il Viale	Agriturismo San Federigo	2	10		
32	Santa Ilda	Pomarance	2	4		
33	Incanto del fiume	Pod. Palagino I - Pomarance	2	12	si	
34	Podere Pietraposa	Pod. Pietraposa - Pomarance	1	8		
35	Agriturismo Cattalini Enzo e Sergio	Pod. Palagio III, 225	1	17	no	no
36	Agriturismo Pod. S. Alessandro	Pod. S. Alessandro presso Fatt. Palagetto	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTALE</b>	<b>TOTALE</b>			<b>558</b>	<b>-</b>	
Fonte: Ufficio dei Vigli Urbani e UTC del Comune di Pomarance						

## 6 – Analisi storica degli insediamenti – Tavv. 7.

### 6.1 – Gli insediamenti storici.

#### Pomarance.

I più antichi reperti di manufatti umani rinvenuti nel territorio di Pomarance risalgono al periodo Neolitico e testimoniano una stanzialità umana fissa già in epoca preistorica risalente a circa il IX sec. a. C.. Il ritrovamento più noto riferito a questo periodo è la "Stele di Larthi Atharnies". Altri siti archeologici dove sono state rinvenute testimonianze della presenza del popolo etrusco si trovano in diverse altre parti del territorio comunale, in particolare nell'intorno di Pomarance.

Intorno al X sec. l'attuale capoluogo appare come una delle "Curtes" fortificate più importanti del "Contado Volterrano" ed al pari degli altri centri della Val di Cecina, vive le aspre lotte tra il Comune ed il Clero della città di Volterra. Nei secoli a seguire è oggetto di diversi saccheggi e di distruzioni ed è oggetto di almeno tre ricostruzioni della cinta muraria, soprattutto a causa delle guerre tra Firenze, Volterra, Impero (soprattutto nell'età del Barbarossa) e nobiltà locale. Nell'epoca medievale la città di Pomarance sviluppa la propria struttura e la forma urbana caratterizzata dalle mura e dalle porte della città, dalle piazze e dalle vie del centro, mentre vengono edificate moltissime testimonianze storiche ed artistiche, tra le quali spicca la chiesa parrocchiale di San Giovanni, e vari manufatti minori come sculture e pitture come la "Madonna col Bambino" e la "Madonna del cardellino".

Nel 1472 il territorio di Pomarance passa definitivamente sotto il dominio fiorentino, perde progressivamente importanza e vive sotto l'influenza della città Volterra. In questo lungo periodo si iniziano a definire le strutture portanti che hanno caratterizzato e supportato l'economia del territorio fino alla prima metà dell'ottocento: l'agricoltura innanzitutto, seguita dalla sericoltura e dalla produzione delle ceramiche.

Il terzo importante momento storico che coinvolge il territorio di Pomarance (dopo l'età etrusca e quella medievale) è l'800, il secolo dei lumi, durante il quale le innovazioni scientifiche e tecnologiche permettono di sfruttare economicamente la particolarissima struttura geologica del sottosuolo. Sia gli etruschi che i romani avevano, in effetti, già costruito in queste aree stabilimenti termali, luoghi per il culto e laboratori per cosmetici e farmaci, utilizzando l'alta temperatura delle acque e l'acido borico e le altre sostanze in queste disciolte. Anche nel medioevo si estraevano dalle acque allume, vetriolo e zolfo, ma si trattava di episodi singoli, occasionali, mentre solamente nei primi anni dell'800, grazie a Mascagli e soprattutto al francese de Lardarel, si riesce a brevettare ed a realizzare dei sistemi efficaci ed economicamente vantaggiosi per ottenere dai "soffioni" grandi

quantità di acido borico.

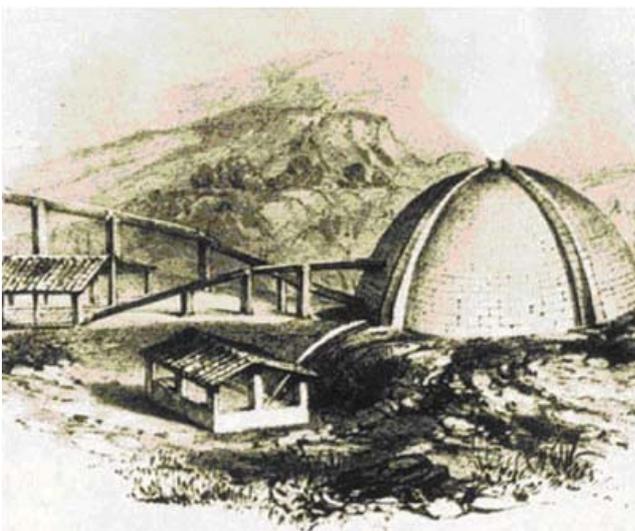


*Pomarance, vedute del centro storico.*

### **Larderello**

La località assume l'attuale nome nel 1846 quando il Granduca Leopoldo la nomina Larderello per onorare de Lardarel, il personaggio che più di ogni altro ha offerto possibilità di sviluppo all'area. In effetti la famiglia de Larderel riesce in pochi lustri a trasformare una località che nel 1835, secondo il Repetti, non aveva nemmeno le dimensioni di un paese, in moderno complesso industriale con tecnologie, strutture e modelli organizzativi all'avanguardia per le tecnologie dell'epoca. Dopo un periodo di stagnazione l'abitato di Larderello riceve un nuovo impulso insediativo, sia produttivo che residenziale nella seconda metà del XX sec. quando la società ENEL vi stabilisce gran parte della produzione geotermica e realizza, per la progettazione dell'arch. Michelucci, un villaggio residenziale per gli operai che lavorano nei propri stabilimenti.

[Il Quadro Conoscitivo del presente P.S. è stato integrato attraverso l'acquisizione, come Tav. 1b – Allegato b alla Relazione Illustrativa del Q.C. – dello studio effettuato dalla Fondazione Michelucci sulle architetture e sull'organizzazione spaziale ed ambientale di Larderello.](#)<sup>2</sup>



*Immagine storica di impianto geotermico; Larderello, Montecerboli e valle del diavolo.*

### **Montecerboli**

L'etimologia del nome non è certa, in quanto alcuni la fanno derivare da Monte Ceruli (monte del cerbiatto) ed altri da Monte Cerbero (a causa delle esalazioni dal terreno); entrambe le ipotesi sono corredate da fantasiose e folkloristiche leggende. Posto su un colle a lato della strada Sarzanese Valdera, tra Pomarance e Castrelnuovo V/Cecina, nel medioevo Montecerboli era un castello di media importanza con piccolo borgo al contorno. Importanti tracce medievali sono riconoscibili ancora oggi a livello sia urbanistico che architettonico nel centro del paese, mentre la chiesa di Santo Regolo è di epoca successiva (‘400).

### **Libbiano**

La località era già conosciuta ed abitata in epoca romana come testimonia il toponimo Libbiano che deriva da “fundus livirianus”, ed indica che, all'epoca dell'applicazione della “legge Julia” (65-50 a.C.), la località era proprietà di tale Livius. Per tutto il medioevo il paese resta un centro importante, come testimoniano le cronache conservate negli archivi del Comune e del Vescovato di Volterra, ed ospita anche un ospedale-ospizio per poveri e pellegrini. Nell' XI secolo Libbiano si sottomette all'Imperatore Federico II ed alla sua morte passa sotto il dominio dei nobili della famiglia Cavalcanti di Volterra che mantengono per molti secoli la loro influenza, anche dopo il XV sec. quando la Signoria della città di Firenze si impone su tutta l'area. Elementi importanti della memoria storica materiale del luogo sono l'impianto urbanistico di crinale di origine medievale, l'antica dimora dei Cavalcanti, la chiesa parrocchiale dedicata ai SS. Simone e Giuda e i resti del torrione-mastio.



*Libbiano, chiesa di SS Simone e Giuda; Micciano, chiesa di San Michele Arcangelo; Serrazzano, chiesa di San Donato.*

### **Micciano**

Situato su un colle vicino a quello sul quale sorge Libbiano, e da questo separato al solco del torrente Adio (o Ladio), ha la medesima etimologia toponomastica; in questo caso il proprietario,

beneficiario della “legge Julia” doveva chiamarsi Maecius, da cui Meacianus e poi Micciano.

Le prime notizie documentate da atti pubblici recanti il paese di Micciano risalgono però al 947, quando tale don Giovanni di Giovanni ne diviene pievano. Dopo alcune lotte tra Vescovato e Comune di Volterra, Micciano nel 1203 passa sotto il dominio volterrano e da questo momento in poi non si segnala per particolari eventi storici. L’origine medievale è tutt’oggi riconoscibile sia a livello urbanistico che architettonico e sono, inoltre, da segnalare l’antica pieve e la chiesa di S. Giovanni Battista situata in località Poggio Fumarelli.

### **Montegemoli**

Posto tra Pomarance e Montecatini Val di Cecina, Montegemoli deve probabilmente il nome alle piante di “moie” che abbondavano sul colle. Nel periodo medievale il borgo fortificato viene a lungo conteso tra il Comune di Volterra, la badia di Morrone e le famiglie degli Ildebrandi, degli Aldobrandeschi e dei Belforti.

La rocca, con i resti fortificati dell’antico maniero, domina ancora gran parte della valle del Cecina e, sebbene con notevoli interventi successivi che ne hanno in parte ingentilito l’aspetto, mostra ancora l’immagine di castello medievale.



*San Dalmazio, chiesa di San Dalmazio. Montegemoli: torre e chiesa di San Bartolomeo.*

### **Serrazano**

Il paese, il cui toponimo ha origine incerta, si erge su un’altura strategicamente importante in quanto domina sia la valle della Cornia che la valle della Trossa e nei tempi antichi costituiva un importante presidio fortificato lungo il percorso (identificabile in molti tratti con l’attuale S.P. 329) che collegava la via Aurelia con le colline metallifere, il volterrano e le colline interne. Tale ruolo è testimoniato ancora oggi dall’aspetto particolarmente massiccio delle mura, dalle porte e dalla struttura urbanistica nel suo complesso.

Serrazzano nei secoli successivi al Medioevo non viene riportata nelle cronache storiche per eventi particolari, fino a quando, nei primi anni del XIX secolo, inizia ad essere coinvolta nelle prime esperienze legate allo sfruttamento dell'energia geotermica endogena. Questa area diviene, infatti, dopo Larderello, la seconda per importanza nello sfruttamento della geotermia in Toscana e per la produzione di energia elettrica.

### **S. Dalmazio**

Il nome del borgo deriva dal santo al quale venne dedicato il convento di monache che nel 1146 fu fondato non distante da un piccolo insediamento di origine rurale. In età medievale il convento è tra i più conosciuti del centro Italia ed il borgo si amplia e si fortifica. Ancora oggi l'intero complesso è un'importante elemento materiale della memoria storica in quanto la struttura urbanistica e le architetture del borgo, le mura, le porte, gli edifici, i vicoli, sono in stato di buona conservazione.

### **Lustignano**

Nell'intorno di Lustignano sono state rinvenute tombe risalenti all'età villanoviana. Situato nella parte più meridionale del territorio comunale, Lustignano ha rivestito fin dal medioevo un ruolo molto importante come testimoniato in un messaggio di Papa Alessandro III al Vescovo di Volterra. In questo periodo, infatti, la città è contesa tra le mire egemoniche di Volterra, dei Pannocchieschi, di altri dominatori e le istanze di indipendenza dei lustignanesi.

La cittadina si sottomise a Firenze solo nel '400, per entrare a far parte del Vicariato della Val di Cecina, che aveva sede in Pomarance, per seguirne le sorti da questo momento sino all'età moderna. La maggiore memoria materiale dell'età medievale è costituita dall'impianto urbanistico che rispecchia ancora oggi la configurazione "a castello", mentre la maggior parte degli edifici hanno subito pesanti manomissioni nei secoli successivi. Sono da ricordare comunque i resti delle antiche mura, la chiesa di S. Martino (benché modificata nell'800), i resti della pieve di San Giovanni (addizionati ad una casa colonica) e le tracce dell'antica rocca.



*Rocca Sillana; Lustignano, chiesa di San Martino.*

## 6.2 – Il territorio extraurbano e gli insediamenti minori.

Oltre ai centri abitati di maggiore dimensione il Comune di Pomarance ospita diversi siti archeologici e insediamenti sparsi di piccole dimensioni: borghi, complessi religiosi, fattorie.

**Bulera:** località agricola sita lungo la S.R. 439 Sarzanese - Valdera, ospita una villa ottocentesca.

**Cerretello:** piccolo borgo composto da alcuni casolari ed una chiesetta alle pendici nord-occidentali della Rocca Sillana.

**Fatagliano:** località tra Pomarance e Saline di Volterra; vi è stata ritrovata un'urna cineraria conservata al museo S. Matteo di Pisa.

**Lanciaia:** ubicata nei pressi di San Dalmazio presenta un borgo di origine rurale, una villa ed una chiesa con oratorio di età rinascimentale.

**La Perla:** quest'area, posta tra Montecerboli e Castelnuovo V/Cecina è conosciuta fin dall'epoca antica per le sorgenti di acqua calda e medicamentosa a causa della forte componente di stronzio, bario, litio, manganese con acido borico e sulfurato. In epoca etrusca e romana era nota come le "terme di Volterra".

**Le Stoppiacce:** posizionata presso la località Poggio degli Arenicci, a circa 3 km da Pomarance, è nota perché in questo luogo sono state rinvenute sette tombe eneolitiche (3000 a.C.)

**Madonna della casa:** si tratta di un borgo agricolo situato a nord di San Dalmazio notevole soprattutto per una piccola cappella precedente il XVIII secolo.

**Monterufoli:** posto tra Libbiano e Serrazzano, viene citato per la prima volta da fonti scritte nel 1159 quando diviene proprietà del monastero di S. Pietro in Palazzuolo. Nei secoli XIV e XV diviene una importante villa extra-urbana della famiglia Maffei che la utilizza sia come residenza sia come fattoria e come bandita di caccia. In questo periodo molte architetture perdono l'aspetto fortificato medievale e vengono modificate secondo lo stile rinascimentale che si andava diffondendo nelle città, mentre altri edifici vengono edificati ex-novo. Uno dei manufatti più importanti è il "palazzo delle cento stanze". Intorno al centro abitato, l'antica riserva di caccia è oggi un importante parco naturalistico.

**Pietra Corbaia:** antica rocca medievale vicina al castello di Fosini.

**Pieve a Morba:** situata in prossimità di La Perla, era già nota nel secolo IX poiché si riteneva che le acque che la lambivano fossero miracolose. Oggi fa parte, anche a livello architettonico, di un complesso di case coloniche.

**Pieve di Sillano:** la Pieve di San Giovanni di Sillano si trova a sud dell'omonima rocca ed in età medievale aveva suffraganee gran parte delle parrocchie circostanti. Oggi è andata in gran parte distrutta, ma le parti rimanti sono molto interessanti dal punto di vista storico ed architettonico.

**Querceta:** presso Lustignano presso la quale sono stati rinvenuti manufatti di epoca etrusca e pre-etrusca.

**Monastero e bagno di San Michele delle Formiche:** antico monastero risalente al '300 oggi in stato di abbandono.

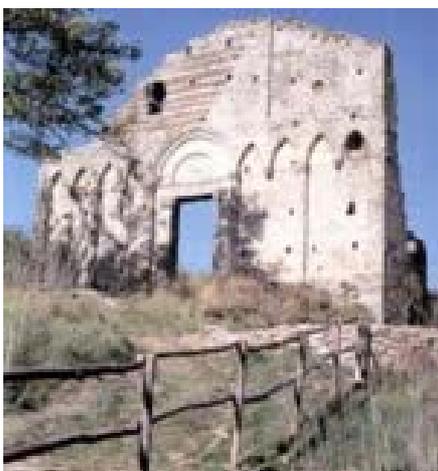
**Rocca Sillana:** situata nella parte più orientale del territorio comunale questa rocca domina gran parte delle valli del Pavone e del Possera e delle Colline Metallifere. Fu abitata già in epoca etrusca e si presume che il nome derivi dal dittatore Silla che ivi stabilì il proprio campo nell'inseguimento di Mario che si stava rifugiando a Volterra. I ruderi che osserviamo oggi risalgono però ad epoche successive quando, tra il IX ed il XIV secolo, Sillano è un importante centro militare ed economico.

**Stillano:** la località, posta a 2 chilometri a sud-ovest di Pomarance, è nota per il ritrovamento della "stele di Larth Atharnies".

**Romitorio di San Potente:** dell'antica struttura restano soltanto alcuni ruderi lungo la strada che da Lustignano porta a Canneto.

**Sant'Ermete di Collina:** lungo il Torrente Trossa si trova questa chiesa l'esistenza della quale è testimoniata nelle "rationes decimarum" del 1303.

Il Comune di Pomarance è ricco inoltre di **manufatti diffusi** di dimensioni minori, spesso di pregevole fattura: singoli **edifici rurali, annessi agricoli, fonti, cippi, edicole**, ecc. importanti perché testimonianza di un attento e metodico uso agricolo e silvo-pastorale del suolo.



*Pieve di San Giovanni; Palazzo di Corneto*

Si tratta prevalentemente di complessi edilizi di origine rurale, ex-fattorie e piccoli borghi, in parte inutilizzati e disabitati.

Il P.S. si propone di Incentivare il loro recupero ai fini turistici dovrà essere una delle priorità del Piano strutturale; nella loro riqualificazione dovranno essere privilegiate le qualità degli interventi evidenziando le caratteristiche morfologiche e tipologiche dei tessuti edilizi, individuando le “invarianti” storico-architettoniche, indicando le funzioni compatibili con le possibilità di riuso delle tipologie esistenti, in modo da garantire la qualità estetica ed ambientale dello spazio costruito.

### **6.3 – Le infrastrutture storiche - I percorsi come relazione.**

La viabilità principale attuale ripercorre quasi completamente gli antichi tracciati di crinale mentre sono stati perduti molti collegamenti di crinale della viabilità secondaria: vicinale e poderale. In alcuni casi, soprattutto in corrispondenza delle grandi tenute la fruizione risulta interclusa da sbarre o cartellonistica private in altri sono state completamente alterate e riportate ad utilizzi agricolo-forestali.

Negli ultimi anni si è avuto un discreto sviluppo della viabilità forestale a scopo antincendio, sempre nelle grandi tenute, anche per i finanziamenti dei Regolamenti C.E.E.

Indagando sulla struttura di un territorio non si può, quindi, non prendere in considerazione le trasformazioni che si sono verificate sulla rete dei percorsi a partire dalle prime fasi di antropizzazione, in cui più stretto era il rapporto con la morfologia del territorio.

Dalle prime notizie certe e precise del catasto di impianto è possibile tracciare il reticolo e i circuiti di percorrenza all'inizio dell'ottocento, che rappresentano soprattutto le relazioni territoriali, locali e di più ampio raggio, che generalmente erano di collegamento tra i centri, ma spesso definivano i bacini di utenza di determinate strutture produttive (molini, fornaci) o addirittura erano legate allo sfruttamento delle risorse naturali presenti.

Ad un confronto con l'attuale sistema di mobilità, emerge una consistente riduzione della capillarità della rete, ma soprattutto una maggiore gerarchizzazione dei percorsi.

I percorsi principali, a scorrimento veloce e di più ampia scala, sono gli unici che assicurano un minimo di relazione, limitata al collegamento dei centri. Si assiste così al consolidarsi di una rete sempre più concentrata in pochi canali di traffico, con una drastica riduzione dei circuiti interni al territorio comunale, e conseguente perdita di fruibilità. Molti sono infatti gli esempi di percorsi di collegamento tra crinali ora perduti, o la scomparsa degli attraversamenti di fiumi e torrenti (ponti, guadi), con conseguente isolamento di alcune parti del territorio. Per esempio la vecchia strada da Pomarance a Castelnuovo o a Santa Maria, che attraversavano una parte di territorio oggi quasi impraticabile. Altro percorso completamente perduto è la vecchia strada Maremmana che passando da Montecerboli dal Molino di Doccia e da Poggio ai Monti sfilava Pomarance per entrare nel

versante volterrano in prossimità del Molino di Bocca di Pavone. Come questo molti altri percorsi si connettevano nel fondovalle a quelli provenienti da altri crinali anche esternamente alle terre comunali. Erano quindi più numerosi gli accessi al territorio di pertinenza di Pomarance.

Un altro aspetto che emerge di sostanziale differenza, rispetto al passato, è il cambiato rapporto tra insediamento rurale sparso e il percorso.

Oggi il percorso è considerato come minaccia, come detrattore di qualità dell'insediamento, da cui ci si difende con recinti impenetrabili sia fisicamente che visivamente, siepi spesso più efficaci di muri di cinta, al cui interno il podere diventa impercettibile, diminuendo anche notevolmente le capacità di orientamento nel territorio. Si ha dunque una completa inversione di valore rispetto al passato, dove il passaggio del percorso direttamente all'interno dei poderi, costituiva una ricchezza per la possibilità di scambi e di relazioni, oltre a svolgere una funzione di servizio al percorso stesso.

I percorsi punteggiati di poderi o di fonti erano dunque i più sicuri e facili da percorrere, per la possibilità di rifornirsi, di abbeverare i cavalli, e di cambiarli nelle stazioni di sosta. Le strade, i percorsi, erano dunque una risorsa, a cui aprirsi e da sfruttare.

Queste caratteristiche cominciano ad indebolirsi con alcuni insediamenti rurali di fine ottocento, che in gran parte vanno ad occupare generalmente le testate dei crinali secondari, dove termina il percorso.

L'indagine sulla struttura insediativa del territorio fornisce inoltre elementi per la comprensione delle identità locali, così da garantire che ognuna di esse mantenga la propria specificità territoriale, attraverso la eventuale differenziazione degli strumenti normativi.

I campi specifici dell'indagine possono essere allora organizzati su piani indipendenti ma strettamente correlati:

- a) rapporti e condizionamenti tra la distribuzione degli insediamenti e la morfologia del territorio;
- b) analisi delle cartografie storiche disponibili e periodizzazione della struttura insediativa e di relazione.

### ***6.3.1 – Rapporti e condizionamenti tra la distribuzione degli insediamenti e la morfologia del territorio.***

Per quanto riguarda il presente ambito di indagine, di scala più vasta, il condizionamento della morfologia e della idrografia sul sistema insediativo permette di capire il posizionamento dei centri

e dei nuclei storici all'interno del territorio.

Inoltre le antiche relazioni e percorsi, rappresentano la prima fase di antropizzazione di un territorio, secondo un modello teorico generalizzabile che fornisce la griglia di riferimento da applicare ai singoli casi specifici.

Questo modello generale parte dall'analisi dei caratteri morfologici, idrografici, climatici, da cui emerge la struttura naturale, l'organizzazione in crinali principali e secondari oltre a quelli che sono i caratteri forti del paesaggio naturale, orli, scarpate, terrazzi, rocce affioranti etc.

Si individua una prima fase di antropizzazione, in cui la prima struttura realizzata dall'uomo in un territorio, utilizzando l'elementare attitudine di questo ad essere attraversato, è il percorso di crinale, laddove la linea di spartiacque tra due bacini è più continua e prolungata: di norma, più importante a seconda della maggiore consistenza dei bacini sottesi in quanto il percorso posto sul displuvio, consente l'accessibilità a una quantità maggiore di area.

Passando alla seconda fase, quella in cui inizia a realizzarsi l'insediamento, vediamo in che relazione si pone con la precedente. Un crinale principale, posto tra grandi bacini, raramente si presta alla collocazione di un insediamento; la sua stessa coincidenza con la linea di displuvio fa sì che in genere sia privo di acqua sorgiva, che si rinviene a quota inferiore e che in genere si chiama "livello delle sorgive"; ossia il livello in cui la presenza di uno strato impermeabile fa defluire all'esterno l'acqua accumulatasi nel sottosuolo. In genere si può dire che per ogni crinale principale la porzione di territorio immediatamente attigua non è insediabile. Il raggiungimento del "livello delle sorgive" avviene mediante i percorsi di crinale secondario, posti sulle linee di displuvio che, ramificandosi da un "crinale principale", delimitano bacini di affluenti o subaffluenti, compresi all'interno di un maggior bacino fluviale.

Il luogo prescelto per l'insediamento dipende dalla morfologia di un promontorio, che rappresenta la porzione di area delimitata da due compluvi, e generalmente al termine di un percorso di crinale.

La terza fase di antropizzazione di un territorio è legata al concetto di stanzialità permanente in cui inizia a crearsi un sistema di relazioni tra più insediamenti, per necessità di scambio, che si consolida nei "percorsi di controcrinale locale". Ciascuno di questi percorsi unisce i vari centri.

Il controcrinale diviene così sostitutivo del crinale principale, dato che, per essere posto pressoché ortogonalmente ai crinali secondari, ed essendo questi ortogonali al crinale principale, finisce per formare un crinale parallelo a questo ultimo, o meglio, una coppia di percorsi, uno per versante, posti a mezza costa. Quando le relazioni che si stabiliscono su questi percorsi si ampliano gradualmente ad interessare altri centri di insediamento si può parlare di "controcrinali continui"

Il consolidarsi dei percorsi di controcrinale, oltre ad apportare ad una connessione diretta tra gli insediamenti pertinenti ad una stessa fascia altimetrica, comporta la possibilità di accedere a "promontori" di quota minore, riproducendo il processo attuato nella fase precedente per la formazione della prima fascia insediativa: solo che, ad agire da percorrenza principale, non è più il crinale principale ma, appunto il "controcrinale locale". Si forma così una sorta di "raddoppio" della fascia insediativa, in una progressiva occupazione di territorio verso i fondovalle.

La fase più evoluta del processo insediativo vede il graduale spostamento delle relazioni e dei percorsi nel fondovalle. Nella testa delle vallate laddove confluisce il ventaglio dei botri e dei ruscelli, si originano i centri più evoluti che si relazionano con gli altri, con i percorsi di fondovalle, dove è presente un vero e proprio sistema di fondovalle.

La strutturazione delle pianure rappresenta quindi la fase finale del processo insediativo in periodi storici in cui le popolazioni che passano dal nomadismo alla stanzialità, si organizzano con regole e meccanismi per la realizzazione ed il mantenimento di questi percorsi senz'altro economicamente più svantaggiosi (realizzazione di guadi, ponti, arginature ecc).

L'indagine oltre a definire la storia degli insediamenti, contribuisce a comprendere le relazioni ormai perdute, che si concretizzavano in un sistema di mobilità collinare, che se rivalutato e valorizzato offre ancora oggi, oltre alla rilettura del territorio, una possibilità concreta di incentivarne la fruizione turistica e per il tempo libero.

### ***6.3.2 – Analisi delle cartografie storiche disponibili e periodizzazione della struttura insediativa e di relazione.***

In ordine al presente campo di indagine si individua a livello metodologico la necessità di individuare le trasformazioni territoriali che le successive ondate di strutturazione hanno apportato, oltre alle relative regole costruttive e tipologiche.

E' stata così utilizzata come riferimento, oltre alla ricognizione di quelle strutture preottocentesche di sicuro valore storico documentale, il Catasto Leopoldino Lorenese di impianto.

Nel 1769 Pietro Leopoldo istituì il primo progetto di catasto geometrico per la Toscana, che non giunse a buon fine a causa di numerosi problemi di carattere politico, finanziario e tecnico. Nel 1810, nel periodo napoleonico, con l'annessione della Toscana all'Impero, iniziò il *cadastre particellaire*. Ferdinando III obbligò la continuazione di tale operazione, interrottasi con la caduta dell'Impero, nel periodo tra il 1820 e il 1834. Il Catasto toscano, con gli aggiornamenti restò attivo per oltre un secolo. Tale cartografia costituisce un patrimonio inestimabile per il territorio, che permette anche, attraverso la consultazione degli indici che riportano i nominativi dei proprietari e gli usi del suolo,

di ricostruirne fedelmente la storia. I corsi di fiumi e canali, i tracciati delle strade antichi e moderni, i centri storici e le frazioni, le case sparse, le ville, le fattorie, i mulini, gli oratori e le cappelle, sono soltanto alcune delle indicazioni preziose offerte da un'accurata lettura di tale materiale cartaceo.

L'analisi di questa ricca documentazione ha permesso, effettuando una completa georeferenziazione delle cartografie storiche, di capire il processo di trasformazione dei luoghi, delle componenti insediative infrastrutturali e dell'organizzazione del territorio agricolo.

In questo modo è stato possibile capire l'uso del suolo in atto all'epoca dell'impianto con la ripartizione delle superfici agrarie e forestali, leggere la distribuzione della proprietà e del possesso, capire l'economia locale, con il frazionamento della proprietà ed i rapporti di produzione delle campagne, individuare i manufatti edilizi presenti all'epoca e capire come l'insieme di questi elementi ha strutturato il territorio ed ha costituito una matrice insediativa leggibile ancora oggi.

#### **6.4 – Gli insediamenti moderni – XX sec..**

Oltre all'analisi dell'epoca ottocentesca, per completare il quadro del processo insediativo sono state consultate le cartografie disponibili presso gli archivi dell'I.G.M (Istituto Geografico Militare) riferiti fine dell'ottocento (1883), all'unità d'Italia ed al secondo dopoguerra (1947). Anche queste fasi risultano molto importanti in quanto fino a questo dopoguerra si ha una grande diffusione di insediamenti rurali, che fino alla fine dell'ottocento mantengono le regole insediative e tipologiche della fase precedente e che dall'inizio del secolo con la realizzazione di alcuni interventi consistenti dell'Ente Maremma, si configura una ondata di nuova edificazione in ambito agricolo, che comunque mantiene elevate caratteristiche di ruralità.

La fase successiva di insediamento, che si sviluppa dal dopoguerra ad oggi, segue spesso regole insediative diverse rispetto a quelle precedenti, soprattutto per il rapporto tra l'edificato ed il contesto agricolo. Il sistema di appoderamento presenta un carattere più urbano, con fenomeni sulle pertinenze e sugli edifici stessi spesso slegati dagli usi rurali. Di conseguenza le volumetrie necessarie alla conduzione del fondo vengono allontanate dalle pertinenze e realizzate generalmente con bassa qualità architettonica.



*Chiesa del Cuore Immacolato di Maria, Giovanni Michelucci.*

A questo periodo risalgono alcuni interventi di alto valore architettonico ed urbanistico, frutto di una degli ultimi episodi italiani di “industrializzazione illuminata”. L’episodio più conosciuto e completo di questi è la realizzazione avvenuta negli anni ’50 del villaggio operaio a Larderello (Pisa) progettato nel 1954/56 per i dipendenti della S.p.a. Larderello tramite la INA casa. Oltre a questo sono presenti episodi minori quali gli edifici progettati da Savioli in Pomarance (tra i quali spicca il centro polivalente denominato Spazio Savioli) e il villaggio per operai e dirigenti realizzato in Montecerboli.

## 7 – Analisi delle tendenze.

### 7.1 – Popolazione e andamento demografico.

L'ISTAT e le Camere di commercio, come per le attività produttive, hanno effettuato, anche per quel che riguarda la popolazione, indagini di area vasta riguardanti i Sistemi Locali del Lavoro. Il SSL n. 348 che comprende, insieme al Comune di Pomarance (Codice ISTAT: 050027; Codice Catasto:G 804), i Comuni di Castelnuovo Val di Cecina, di Monteverdi Marittimo e di Monterotondo Marittimo, è sinteticamente rappresentati dai seguenti dati:

#### POPOLAZIONE SLL 348 – Pomarance – SLL Complessiva

Indicatore	Pisa	Grosseto	Totale SLL	Totale Italia
Numero di comuni	3	1	4	8.101
Superficie territoriale (in kmq)	415,39	102,12	517,51	301.281,09
Popolazione Totale	9.499	1.205	10.704	56.305.568
Maschi	4.611	592	5.203	27.260.953
Femmine	4.888	613	5.501	29.044.615
Densità abitativa	22,87	11,80	20,68	186,89
Numero di famiglie	4.060	521	4.581	21.503.088
Numero medio di componenti per famiglia	2,34	2,31	2,34	2,62
Indice di dipendenza strutturale	61,25	61,42	61,27	47,46
Indice di dipendenza strutturale giovanile	15,84	14,45	15,68	21,31
Indice di dipendenza strutturale degli anziani	45,41	46,97	45,58	26,15
Indice di vecchiaia	286,76	325,00	290,68	122,75
Indice di struttura	115,16	111,17	114,71	88,48
Indice di ricambio	160,44	150,00	159,06	106,78

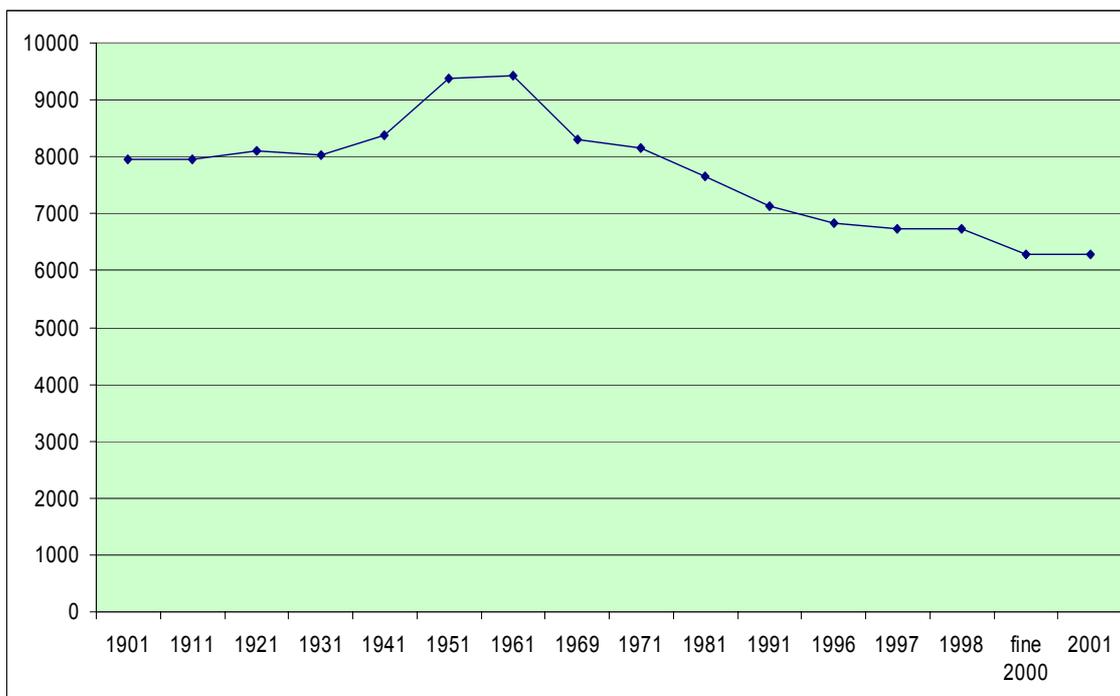
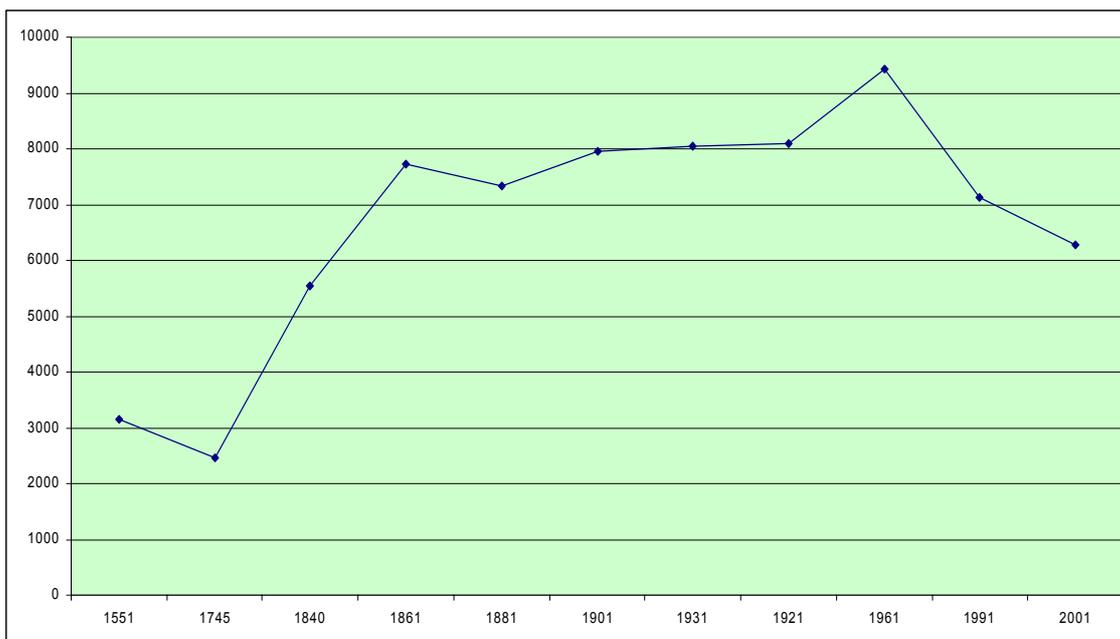
Dati numerici più dettagliati ed interessanti sono stati forniti invece dall'Ufficio Anagrafe del Comune di Pomarance e riportati nelle relative tabelle.

#### Andamento demografico - XVI - XX sec.

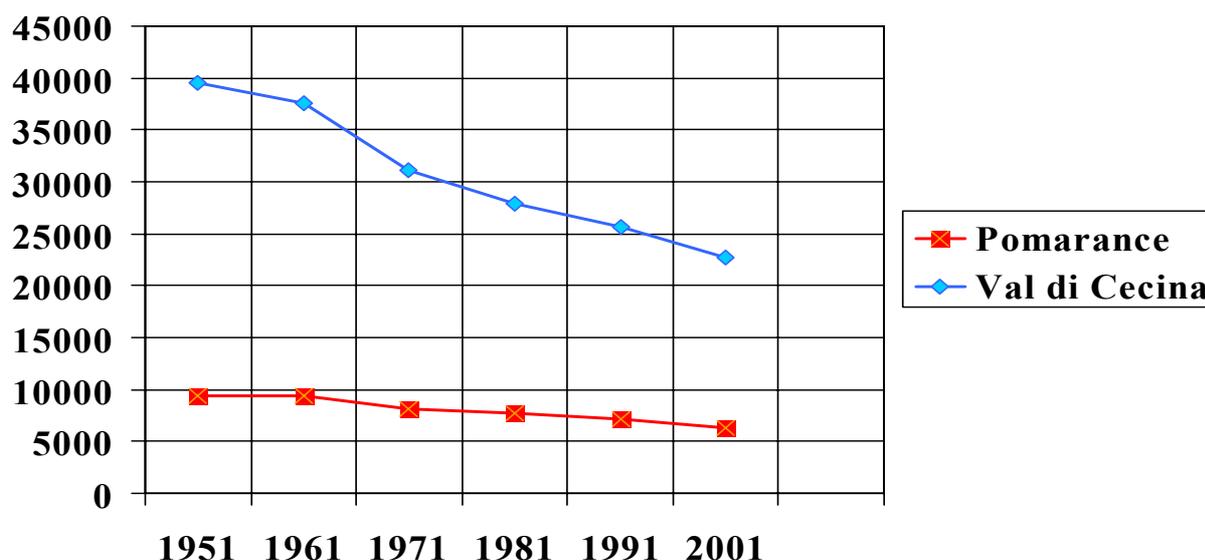
Anno	1551	1745	1840	1861	1881	1901	1931	1921	1961	1991	2001
Abitanti Comune di Pomarance	3141	2451	5551	7732	7339	7954	8035	8096	9421	7120	6286

### Andamento demografico - Ultimo secolo

Anno	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961	1969	1971	1981	1991	1996	1997	1998	fine 2000	2001
Abitanti Comune di Pomarance	7954	7952	8096	8035	8378	9371	9421	8312	8160	7662	7120	6822	6745	6733	6274	6286

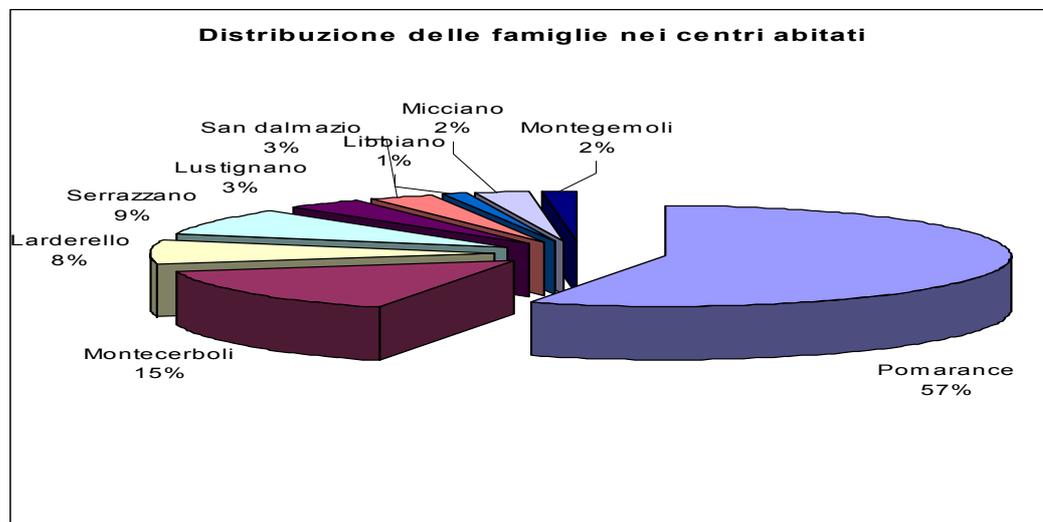
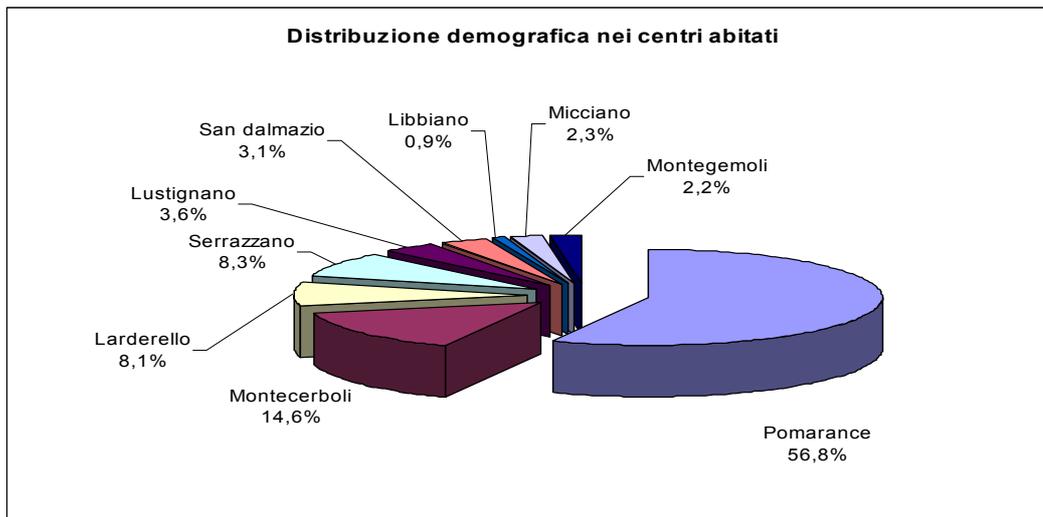


## Confronto Comune di Pomarance – Val di Cecina

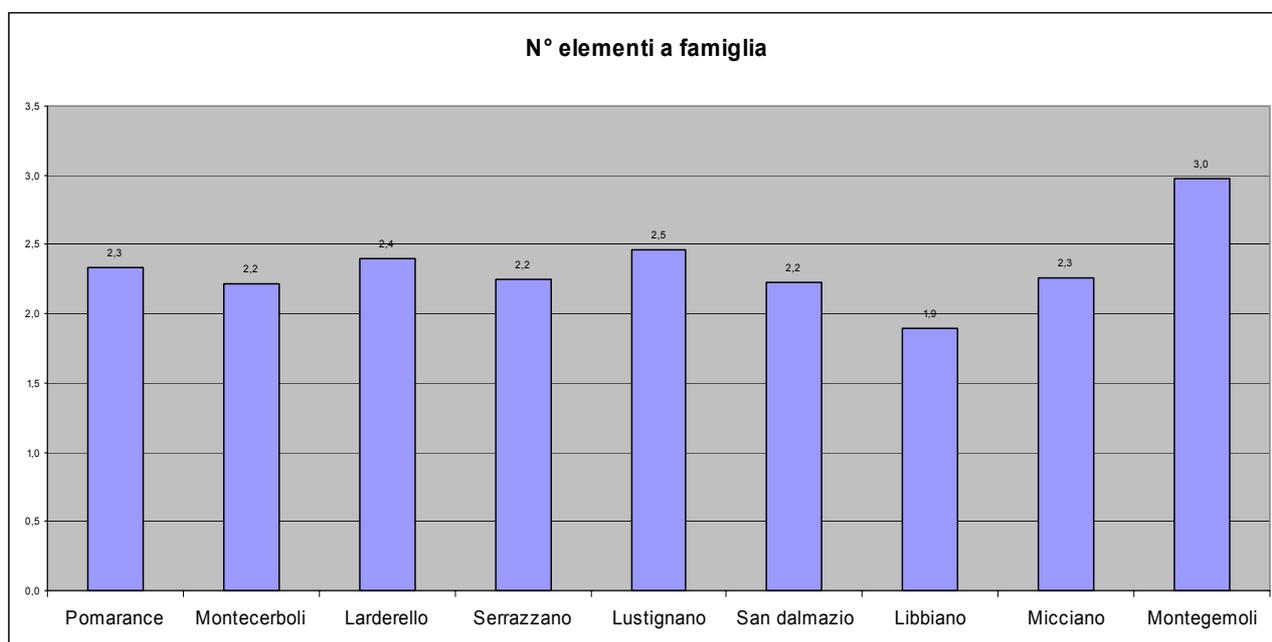


L'andamento demografico del Comune nel corso del XX secolo e nei primi anni del XXI, mostra un andamento ben distinguibile in tre momenti: fino agli anni trenta il popolamento complessivo risulta costante intorno alle 8000 unità. Tra gli anni quaranta e gli anni settanta, invece, si assiste ad un fenomeno importante: la popolazione, in solo quindici anni raggiunge, quota 9400 (+16 %), resta stazionaria per alcuni lustri, e, nel volgere di pochi anni, scende nuovamente a quota 8000. Gli ultimi trenta anni del secolo scorso vedono la popolazione scendere progressivamente, fino a toccare, nel primo anno del nuovo millennio (secondo un dato non ancora ufficializzato dall'ISTAT), le 6279 unità. In un trend che mostra numerosi segni negativi appare di buon auspicio l'ultimo rilevamento recentemente effettuato dall'Ufficio Anagrafe del Comune di Pomarance che mostra un interessante stabilità nel corso degli ultimi due anni. Il particolare andamento demografico sopra descritto colpisce per il rapido incremento e decremento a cavallo degli anni cinquanta, che nel grafico relativo è rappresentato da una curiosa gibbosità. Si tratta di un fenomeno particolare indotto dalle opportunità di lavoro fornite dal massimo sfruttamento da parte dell'ENEL della geotermia per la produzione di energia elettrica. Si è trattato quindi di un fenomeno strettamente connesso alle scelte strategiche di una azienda, seppure a forte componente statale, e quindi storicamente legato all'evoluzione dei processi tecnologici e produttivi, ai cambiamenti di politica economica dell'ENEL e ai meccanismi di mercato oramai a livello globale. Appare quindi chiaro che in fase di Piano Strutturale, invece di istituire anacronistici parallelismi tra periodi storici ed economici non confrontabili, sarà opportuno analizzare quali sono allo stato attuale le risorse sia produttive che agricole e indirizzare le scelte strategiche verso tale direzione.

Popolazione residente - 2001	Famiglie	Abitanti	Composizione Media Famiglia	Distribuzione abitanti
Pomarance	1527	3570	2,3	56,8
Montecerboli	415	920	2,2	14,6
Larderello	213	510	2,4	8,1
Serrazzano	233	523	2,2	8,3
Lustignano	92	226	2,5	3,6
San dalmazio	89	198	2,2	3,1
Libbiano	29	55	1,9	0,9
Micciano	65	147	2,3	2,3
Montegemoli	46	137	3,0	2,2
Totale	2709	6286	2,3	100,0



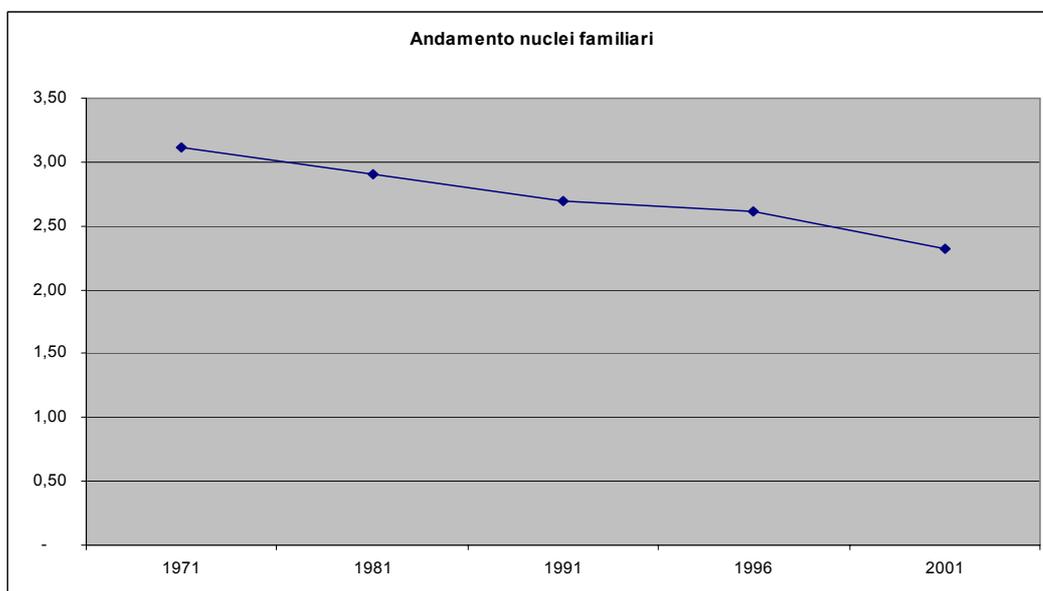
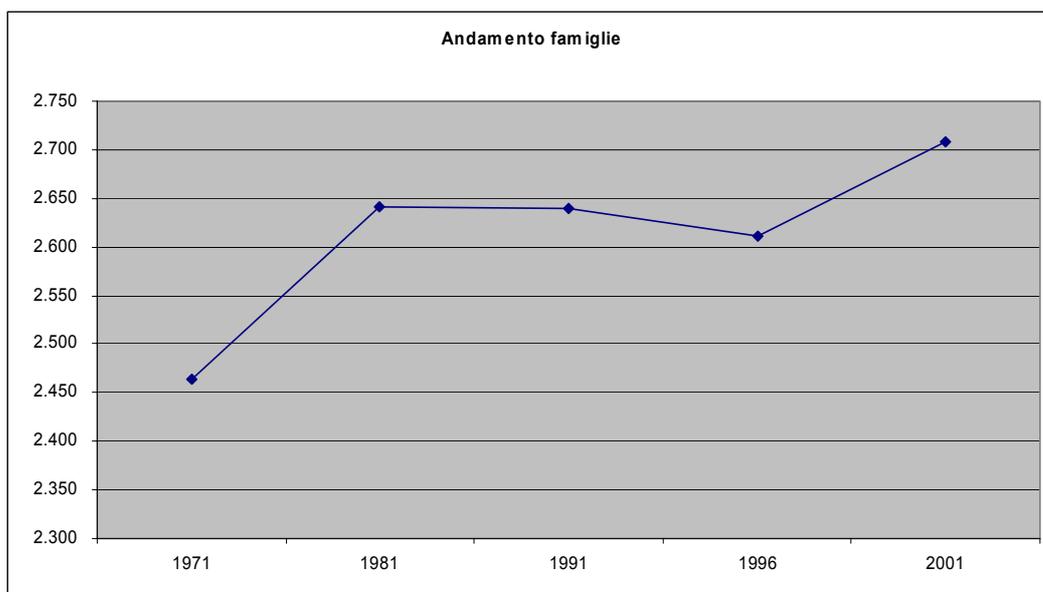
La popolazione del Comune di Pomarance risiede per la maggior parte (57%) nel capoluogo, mentre tra le frazioni la più popolata è Montecerboli (15%). Larderello e Serrazzano ospitano entrambe circa l'8-9% dei residenti; le altre frazioni Lustignano, San Dalmazio, Micciano e Montegemoli ospitano una percentuale di abitanti che va dal 3 all'1 %. La frazione con minore numero di persone è Libbiano con 55 residenti. Il centro abitato con il più alto numero percentuale di giovani (< 14 anni) è di gran lunga Montegemoli, dove viene superato il 17%; in tutti gli altri paesi la percentuale di giovani si aggira intorno al 10%, ad eccezione di Lustignano e Libbiano dove tocca appena il 4%. Questa due frazioni, per contro, hanno la maggiore percentuale di anziani (>65 anni), tra il 49 e il 58 % contro una media del 28%.



Anno	1971	1981	1991	1996	2001
Abitanti	7.662	7.662	7.120	6.822	6.284
Numero di famiglie	2.464	2.641	2.640	2.611	2.709
Composizione familiare	3,11	2,90	2,70	2,61	2,32

Fonte:

	Dato ISTAT
	Ufficio Tecnico Comunale



La composizione media delle famiglie del Comune di Pomarance è di 2,32 persone; ciascuno dei centri abitati non si distacca molto da questo dato, ad eccezione di Montegemoli e di Lustignano dove la famiglia media è, rispettivamente, di oltre tre e di oltre quattro componenti.

In riferimento ai nuclei familiari è invece importante sottolineare come nel corso del tempo le dinamiche sociali, culturali ed economiche hanno portato ad una importante diminuzione del numero di componenti familiari che (da 3,11 a circa 2,32), compensando il sostanziale decremento demografico, ha portato ad un trend, per quel che concerne il numero assoluto di famiglie, tendenzialmente positivo (da circa 2.460 a circa 2.700).

## **7.2 – La Struttura Produttiva.**

### ***7.2.1 – Struttura produttiva della Val di Cecina - Distretti Locali del Lavoro e Sistemi Locali del Lavoro.***

Il concetto di Distretto industriale (poi Distretto Locale del Lavoro) risale agli anni '90 quando, nell'ambito di una serie di interventi per l'innovazione e lo sviluppo delle piccole e medie imprese vengono definiti come “distretti industriali” le aree territoriali locali caratterizzate da elevata concentrazione di piccole imprese, con particolare riferimento al rapporto tra la presenza delle imprese e la popolazione residente ed alla specializzazione produttiva. Il compito di individuare tali aree è assegnato alle Regioni, sulla base dei seguenti criteri fissati dal Decreto del Ministero dell'Industria Commercio ed Artigianato del 21 aprile: "indice d'industrializzazione manifatturiera" del distretto; "densità imprenditoriale"; "specializzazione produttiva"; "peso occupazionale locale dell'attività specializzata"; "incidenza della Piccola Impresa".

La rigida schematizzazione proposta è stata oggetto di critiche in quanto in molte realtà regionali risultava difficoltoso trovare aree che avevano tutti i requisiti indicati per cui con Legge 11 maggio 1999 n. 140 (Pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 140 del 21 maggio 1999), si è fatto rientrare la definizione di distretto industriale nel più ampio concetto di sistema produttivo locale e si è lasciata maggiore libertà alle Regione sulla possibilità di individuare delle aree distrettuali.

I sistemi locali del lavoro (SLL) sono aggregazioni di Comuni che derivano da una ricerca condotta da ISTAT ed IRPET in collaborazione con l'Università di Newcastle Upon Tyne a partire dai dati relativi al pendolarismo dei componenti delle famiglie per motivi di lavoro ricavati dagli appositi quesiti posti nel Censimento Generale della Popolazione del 1991. L'obiettivo di base è la costruzione di una griglia sul territorio determinata dai movimenti dei soggetti per motivi di lavoro; l'ambito territoriale che ne discende rappresenta l'area geografica in cui maggiormente si addensano quei movimenti. In questo modo si aggregano unità amministrative elementari (Comuni) individuati sul territorio dalle relazioni socio-economiche.

I criteri adottati per la definizione dei Sistemi Locali del Lavoro sono i seguenti: Autocontenimento; Contiguità; Relazione spazio-tempo

Con il termine “autocontenimento” si intende un territorio dove si concentrano attività produttive e di servizi in quantità tali da offrire opportunità di lavoro e residenziali alla maggior parte della popolazione che vi è insediata nonché la capacità di un territorio di comprendere al proprio interno

la maggior parte delle relazioni umane che intervengono fra le sedi di attività di produzione (località di lavoro) e attività legate alla riproduzione sociale (località di residenza). Un territorio dotato di questa caratteristica si configura come un sistema locale, cioè come una entità socio-economica che compendia occupazione, acquisti, relazioni e opportunità sociali; attività, comunque, limitate nel tempo e nello spazio, accessibili sotto il vincolo della loro localizzazione e della loro durata, oltre che delle tecnologie di trasporto disponibili, data una base residenziale individuale e la necessità di farvi ritorno alla fine della giornata (relazione spazio - tempo). Il vincolo di “contiguità” significa che i Comuni contenuti all'interno di un SLL devono essere contigui, mentre con la dicitura relazione “spazio-tempo” si intende la distanza e tempo di percorrenza tra la località di residenza e la località di lavoro; tale concetto è relativo ed è strettamente connesso alla presenza di servizi efficienti.

In base a questi elementi si è giunti a determinare tramite apposite tecniche statistiche di clusterizzazione 784 SLL esaustivi dell'intero territorio nazionale.

E' bene sottolineare che i Sistemi Locali del Lavoro così come i distretti industriali determinati dall'ISTAT (che dai SLL discendono) sono scevri da vincoli amministrativi per cui un SLL può essere formato da Comuni appartenenti a province o regioni diverse.

### ***7.2.2 – Caratteri del sistema produttivo e socioeconomico locale.***

#### *Produttività specialistica.*

Coefficienti di concentrazione territoriale per categorie produttive

Comune	Agricoltura	Manifattura	Servizi consumatore	Servizi imprese	Costruzioni	Ind. Estrattiva	Specializzazione 1°	Specializzazione 2°
Pomarance	2,865	0,336	0,732	0,731	1,38	2,832	Agricoltura	Industria estrattiva
Volterra	1,123	0,754	1,414	0,702	0,672	24,13	Servizi al consumatore	Agricoltura
Pontedera	0,753	1,626	0,751	0,755	0,788	0,456	Manifattura	--
Pisa	0,656	0,538	1,149	1,138	0,975	0,475	Servizi al consumatore	Servizi alle imprese

(Fonte: Rapporto sull'Ambiente della Provincia di Pisa 1999 - F. Sforzi, I sistemi locali del lavoro)

#### *Evoluzione per settore economico – Pomarance SEL 13*

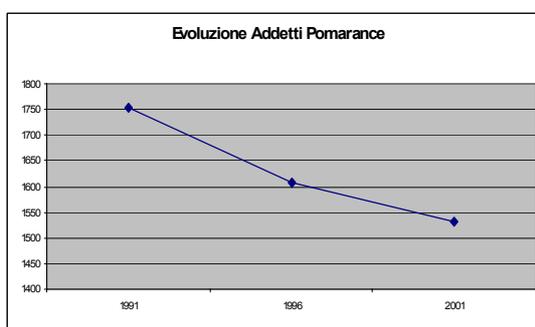
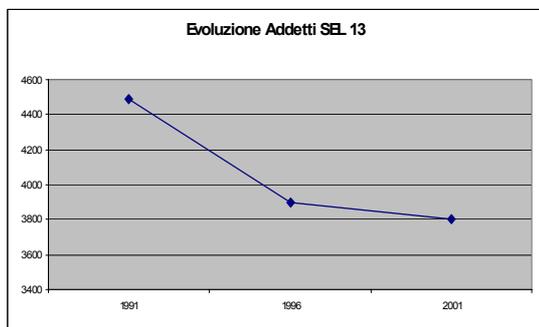
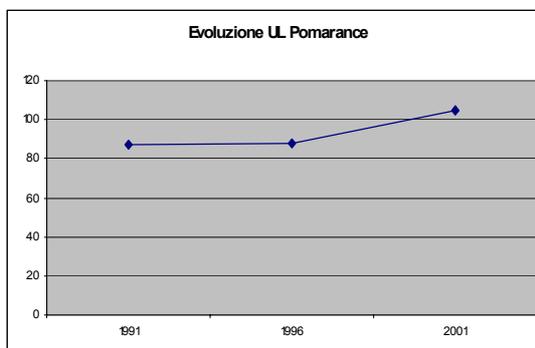
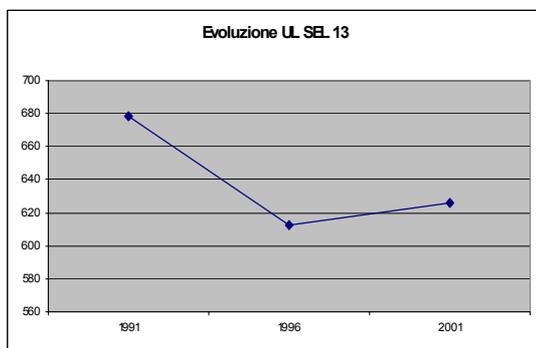
(Fonte: ISTAT)

Industria - Anno	1991		1996		2001	
	UL	Addetti	UL	Addetti	UL	Addetti
Pomarance	87	1752	88	1607	105	1530
SEL - 13	678	4485	612	3893	626	3806

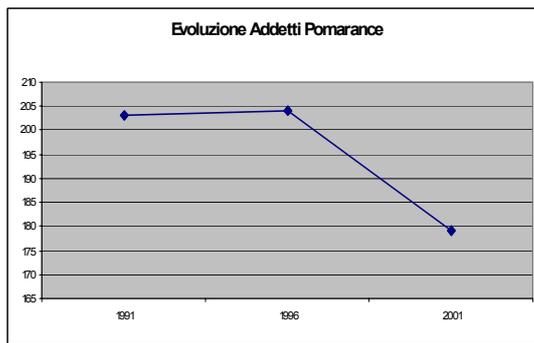
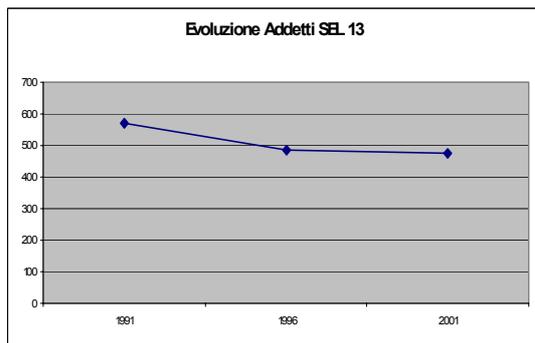
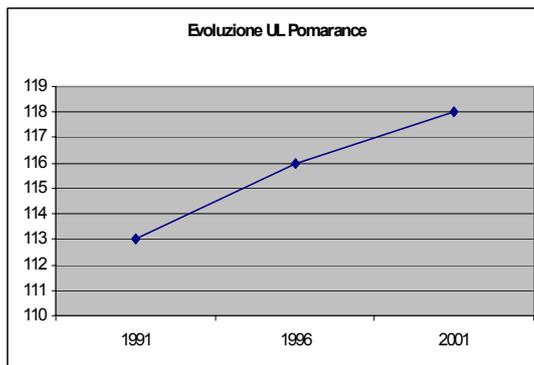
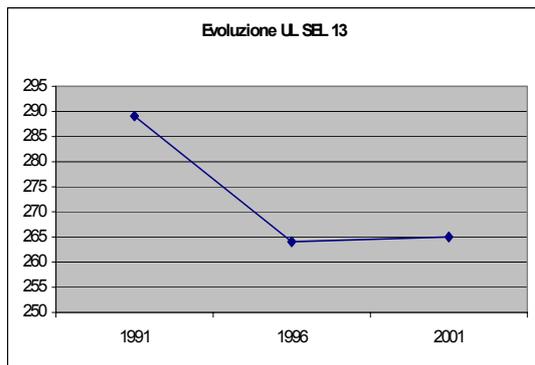
Commercio - Anno	1991		1996		2001	
	UL	Addetti	UL	Addetti	UL	Addetti
Pomarance	113	203	116	204	118	179
SEL - 13	289	572	264	485	265	475

Servizi - Anno	1991		1996		2001	
	UL	Addetti	UL	Addetti	UL	Addetti
Pomarance	109	484	117	446	132	696
SEL - 13	653	2180	639	1829	812	2397

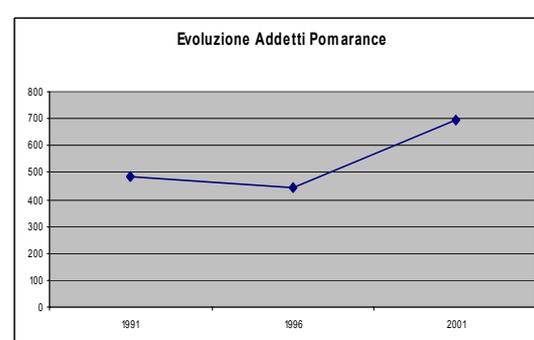
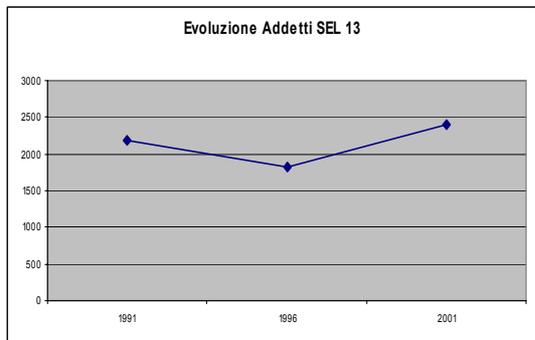
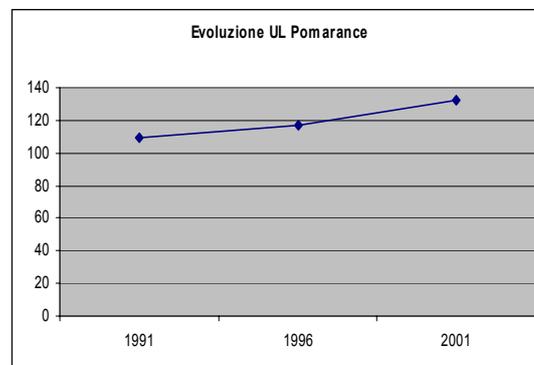
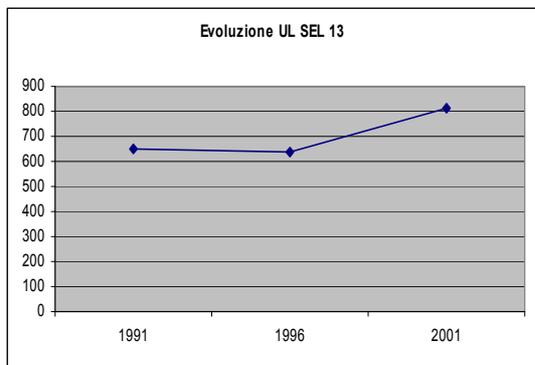
### Graficizzazione evoluzione settore industriale



## Graficizzazione evoluzione settore commerciale



## Graficizzazione evoluzione settore servizi



### 7.2.3 – Commercio e servizi turistico – ricettivi.

#### Impianti di distribuzione carburante

Distributori di carburante	Indirizzo
API	Pomarance, S.P. 439
AGIP	Pomarance,
Tamoil	Montecerboli, strada per Larderello

#### Servizi commerciali e turistico ricettivi.

#### Ricettività totale – posti letto Ottobre 2005.

#### Posti letto in attività ricettive a carattere non agriturismo nel Comune di Pomarance<sup>3</sup>

#### Attività ricettive alberghiere a carattere non agriturismo

Tipologia	Denominazione attività	Ubicazione	Stelle	Accoglienza, n. posti letto
Albergo	Il Pomarancio	Via Roncalli, 14 - Pomarance	3	30
Albergo	La burraia	Via Garibaldi 40 - Pomarance	3	58
Albergo	La briciola	Castello, 136 - Lustignano	1	11

#### Attività ricettive alberghiere in fase di realizzazione o di ristrutturazione

Tipologia	Denominazione attività	Ubicazione	Stelle	Accoglienza, n. posti letto
Albergo	La Perla	Bagno la Perla, presso Bagno al Morbo	nd	nd
Albergo	Arzillaia	Pomarance	nd	nd
Albergo	Albergo Rurale Fattoria Il Palagetto	Fatt. Palagetto	n.d.	24

<b>Totale Attività alberghiere</b>	123
------------------------------------	-----

Attività ricettive extra alberghiere a carattere non agriturismo

Tipologia	Denominazione attività	Ubicazione	Stelle	Accoglienza, n. posti letto
Affittacamere	Pepoli Vincenzo	Piazza Bardini - Pomarance	nd	7
Affittacamere	Podere Lassimpazzo	Montegemoli	nd	11
Affittacamere	Podere Bellaria	Pomarance	nd	12
Affittacamere	Le due vie	Pod. Piccherna, 143 - Pomarance	nd	7
Casa-appartamenti vacanze	Paladini	San Dalmazio	nd	32
Casa vacanze	Palazzo di Corneto	Loc. Palazzo di Corneto - Pomarance	nd	15
Casa vacanze	Podere Imposto	Pomarance	nd	14
Casa vacanze	Il Torrino	Via del Giardino - Pomarance	nd	24
Residence	Residence S. Francesco	Pod. S.Francesco - Pomarance	nd	48
Residence	Le Valli S.r.l.	Pod. Le Valli III, 168 - Pomarance	nd	48
<b>Totale</b>				218

<b>Totale complessivo Posti letto</b>	341
---------------------------------------	-----

Fonte: Ufficio Vigili Urbani e U.T.C. del Comune di Pomarance.

**Strutture turistico-ricettive e di ristorazione.**

Fonte: Sportello Unico per la Attività Produttive ed il Commercio – Vigili Urbani del Comune di Pomarance

Ristoro – Ristoranti-Pizzerie	Indirizzo
Pizzeria <i>CRE</i>	Larderello, via Fucini
Ristorante da Pietro	Lustignano, Pod.. Vignadante
Ristorante <i>Fioretti</i>	Lustignano, Castello, 136
Self Service <i>Il Cervo</i>	Montecerboli, via Matteotti
Ristorante da Sofia e Giò	Montegemoli, Castello, 39/40
Mensa Self Service	Pomarance, via Roncalli, 18

Pizzeria a taglio Bar <i>Blasi</i>	Pomarance, via dei Frantoi, 1
Pizzeria Bar <i>Arzilliaia</i>	Pomarance, via Cercignani (Arzilliaia)
Ristorante <i>Il gelso</i>	Pomarance, via F.lli Cervi, 30
Ristorante Bar <i>Il Geranio</i>	Pomarance, via Roncalli, 16
Ristorante Bar <i>La burraia</i>	Pomarance, via Garibaldi, 40
Ristorante Pruneti	S.Dalmazio, via Castello, 112
Ristorante Scipioni	S.Dalmazio, via Castello, 207

Bar – Ristoro veloce	Indirizzo
Bar CRE	Larderello, via Fucini
Bar Fioretti	Lustignano, Castello, 136
Bar Rossi	Montecerboli, Piazza Del Borgo, 7
Bar Noi due	Montecerboli, via Fermi, 48
Bar	Montegemoli, Castello, 39/40
Bar Nuovo	Pomarance, Via Roma, 34
Bar Beppino	Pomarance, Piazza S.Anna, 19
Bar Italia	Pomarance, Piazza De Larderel, 30
Bar Paninoteca <i>Il Mosaico</i>	Pomarance, via Mascagni, 31/33
Bar Stadio	Pomarance, via dello Stadio
Bar Sport	Pomarance, Piazza S.Anna, 17
Bar Il Geranio	Pomarance, via Roncalli, 16
Bar Arzilliaia	Pomarance, via Cercignani (Arzilliaia)
Bar Blasi	Pomarance, via dei Frantoi, 1
Bar La burraia	Pomarance, via Garibaldi, 40
Bar Pub Devil Valley	Pomarance, via della Libertà, 38
Bar Scipioni	San Dalmazio, via del Castello, 207
Bar - Alimentari Pruneti	San Dalmazio, via del Castello, 188
Bar Il Bersagliere	Serrazzano, via del Castello, 286

All'interno delle strutture ricettive è, inoltre, ricompreso il campeggio previsto ad est del

capoluogo, per il quale sono stati stati rilasciati specifico titolo abilitativo ed apposita concessione, che però, allo stato attuale, non è stato ancora realizzato.

Per quel che concerne le attività agrituristiche si fa riferimento a quanto definito all'interno del cap. 5.4 della presente Relazione Illustrativa.

#### **7.2.4 – Strutture geotermiche.**

All'interno del Comune di Pomarance sono presenti numerose strutture che utilizzano la risorsa geotermica per la produzione di energia elettrica e di calore ad usi produttivi e domestici.

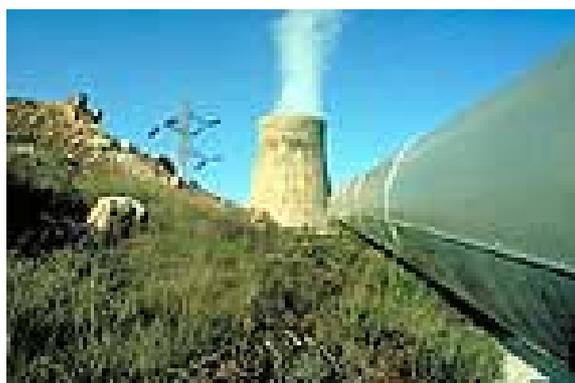
La seguente tabella riporta gli impianti geotermici presenti nel territorio di Pomarance e nei comuni limitrofi al 30 settembre 2000 (Area Larderello / Travale / Radicondoli).

<b>Impianti geotermici nel Comune di Pomarance</b>				
<u>Nome della centrale</u>	<u>Prov.</u>	<u>Comune</u>	<u>gr.</u>	<u>data del 1° parallelo</u>
Gabbro	PI	Pomarance		
Lagoni Rossi 3	PI	Pomarance		
Valle Secolo	PI	Pomarance	1	16/7/91
			2	23/4/92
Serrazzano	PI	Pomarance	1	19/2/57
			2	21/3/57
			5	15/3/75
Farinello	PI	Pomarance	1	28/6/95
<b>Impianti geotermici nei Comuni limitrofi</b>				
<u>Nome della centrale</u>	<u>Prov.</u>	<u>Comune</u>	<u>gr.</u>	<u>data del 1° parallelo</u>
Le Prata	PI	Castelnuovo	1	20/6/96
Nuova Sasso	PI	Castelnuovo	1	6/3/96
Molinetto 2	PI	Castelnuovo	1	4/12/82
La Leccia	PI	Castelnuovo	1	16/12/83
Selva	PI	Castelnuovo	1	15/9/99
Nuova Castelnuovo	PI	Castelnuovo	1	4/7/00
Cornia	PI	Castelnuovo	1	3/7/87
Cornia 2	PI	Castelnuovo	1	16/2/94
San Martino	GR	Monterotondo	2	13/12/85
			3	30/11/88

Lago	GR	Monterotondo	1	1960
			2	1960
			3	1964
Monterotondo	GR	Monterotondo	1	24/12/58
Carboli 1	GR	Monterotondo	1	13/5/98
Carboli 2	GR	Monterotondo	1	18/12/97
Travale 3	GR	Montieri	1	14/3/00
Monteverdi 1	PI	Monteverdi	1	8/7/97
Monteverdi 2	PI	Monteverdi	1	27/6/97
Pianacce	SI	Radicondoli	1	5/8/87
Rancia	SI	Radicondoli	1	17/12/86
Rancia 2	SI	Radicondoli	1	6/12/88
Radicondoli	SI	Radicondoli	1	2/5/79
			2	21/11/79

Oltre agli impianti attivi sono presenti nel Comune di Pomarance alcuni siti geotermici dismessi, alcuni dei quali in avanzato stato di abbandono. Il P.S. prende atto della presente situazione e detta obiettivi e prescrizioni generali affinché vengano superati gli episodi di degrado e, talvolta, di pericolosità. Il P.S. prescrive, però, che dovranno essere il R.U. ed, eventualmente i Piani Complessi di Intervento, definiti in accordo tra la pubblica amministrazione, la società proprietaria delle strutture e l'ente gestore, a determinare le modalità di recupero o di demolizione ed eventuali incentivi finalizzati sia al mantenimento delle strutture produttive che al restauro di alcuni complessi produttivi oramai desueti come elementi di "archeologia industriale".

*Immagini della struttura geotermica: raffigurazione storica, torre di raffreddamento, centrale moderna (centrale di Vallesecolo)*





## 8 – Servizi puntuali ed a rete – Tavv. 9.

### 8.1 – Servizi puntuali pubblici o di interesse collettivo – Tav. 9b.

Servizi di interesse collettivo	Valenza	Indirizzo
Municipio e Gabinetto del Sindaco	Comunale	Pomarance, Piazza S. Anna, 1
Ufficio Tecnico	Comunale	Pomarance, Via C. Roncalli, 38
Comunità Montana della Val di Cecina	Sovracomunale	Pomarance, Via C. Roncalli, 38
Pro Loco	Sovracomunale	Pomarance,, via Mascagni
Polizia Municipale	Comunale	Pomarance, Piazza S. Anna, 1
Carabinieri	Comunale	Larderello, Via del Giardino
Carabinieri	Sovracomunale	Pomarance, Via Castello, 290
Guardia forestale	Sovracomunale	Pomarance, Via Gramsci
Informazioni turistiche	Sovracomunale	Pomarance
Consorzio Agrario	Comunale	Pomarance, Via Roma
Foresteria Aziendale ENEL	Sovracomunale	Larderello
Deposito CPT	Sovracomunale	Larderello
Protezione Civile – AMPAS	Comunale	Larderello
ASA – Azienda Servizi Ambiente Val di Cecina – Volterra	Sovracomunale	Pomarance, loc. Poggio alle forche, Via Volterrana presso il serbatoio dell'acqua

Servizio di carattere sanitario	Indirizzo
Distretto Sanitario ASL 5 e Guardia Medica	Pomarance, Via Roma, 5
Distaccamento ASL 5, Ambulatori e Guardia Medica	Larderello, Via Leone XIII
Ambulatori ASL	Montecerboli
Residenza per anziani Santa Barbara	Pomarance, loc. I Collazzi
Distaccamento ASL 5 e Ambulatori	San Dalmazio
Distaccamento ASL 5 e Ambulatori	Serrazzano

Servizi di volontariato e associazionismo	Indirizzo
Misericordia	Pomarance, Via Gramsci, 29
Mutuo soccorso	Montecerboli
Protezione Civile – AMPAS - Alta Valdicecina	Larderello, Piazza Leopolda, 10
Pubblica Assistenza	San Dalmazio
Misericordia	Serrazzano

Farmacie	Indirizzo
Farmacia Comunale	Serrazzano, Via Castello, 290
Farmacia Dr. Carducci	Larderello, Via Ottavia, 4
Farmacia Dr. Taddei	Pomarance, Piazza della Costituzione, 25

Servizi di carattere culturale	Indirizzo
Biblioteca Comunale	Pomarance, Via C. Roncalli, 14
Museo della Geotermia – proprietà ENEL	Larderello, Villa De Larderel
Museo – Casa Bicocchi	Pomarance, Via Roncalli
Centro polivalente	Montegemoli, S.C. di Montegemoli
Centro polivalente	Lustignano, S.C: dei lagoni rossi
Teatro dei Coraggiosi	Pomarance, Via Gramsci
Teatro di Montecerboli	Montecerboli
Teatrino de Larderel	Larderello
Spazio Savioli	Pomarance
Centro sociale – Teatro	Larderello

Scuola	Indirizzo
Scuola Materna Statale - Asilo nido	Pomarance, Località I Collazzi
Scuola Materna Statale Don Bosco	Montecerboli, Via San G. Bosco
Scuola Materna Statale	Terrazzano, Via Castello
Scuola Materna – Asilo – Privato - religioso	Larderello, Via San Tarcisio, 12
Scuola Elementare Statale	Pomarance, Via M. Bardini

Scuola Elementare Statale – S. Pellico	Montecerboli, Via A. Manzoni
Scuola Elementare Statale – N. Sauro	Terrazzano, Via Castello
Scuola Media Statale – Paolo	Pomarance, Via M. Bardini
Scuola Media Statale – De Larderel	Larderello, Via G. Carducci
Scuola superiore ITIS	Pomarance, Via della Repubblica

Parrocchie e luoghi di culto	Indirizzo
Parrocchia di Larderello	Larderello
Parrocchia di S. Cerbone	Montecerboli Via della Chiesa, 15
Parrocchia di San Dalmazio	San Dalmazio Via Provinciale, 186
Parrocchia di San Giovanni Battista – Pieve di Pomarance	Pomarance Via Mascagni, 9
Oratorio di Don Bosco	Pomarance S.S. 439
Chiesa di Lustignano	Lustignano
Parrocchia di Serrazzano	Serrazzano Via Castello

Verde pubblico attrezzato	Indirizzo
Parco della Rimembranza – Giardino	Pomarance, Via Roma
Verde attrezzato - giardino	Montecerboli

Verde privato attrezzato	Indirizzo
Spazio per feste paesane	Serrazzano
Spazio per feste paesane	Lustignano

Servizi di carattere sportivo	Indirizzo
Palazzotto dello sport	Pomarance, Via del Gallerone
Stadio Comunale	Pomarance, Via dello Stadio
Centro sportivo polivalente – Calcio, tennis, pattinaggio, basket	Pomarance, Via Garibaldi
Palestra dell’Istituto scolastico ITIS	Pomarance, Via della Repubblica

Campo sportivo	Larderello
Palestra	Larderello
Piscina coperta	Larderello
Campo sportivo	San Dalmazio
Campo sportivo	Serrazzano
Verde sportivo	Serrazzano
Campo sportivo	Lustignano

Poste	Indirizzo
Larderello	Via R. Fucini
Lustignano	Via Castello
Montecerboli	Via Michelangelo
Pomarance	Via Roma
San Dalmazio	Via Castello
Serrazzano	Via Castello

Servizi finanziari – Banche	Indirizzo
Banca di Firenze	Pomarance, p.za Sant'Anna
Banca di Volterra	Pomarance, via Gramsci
Monte dei paschi di Siena	Pomarance, p.za Sant'Anna
Banca di Volterra	Larderello
Banca di Volterra	Serrazzano

Mercati - Ricorrenza	Località
Settimanale – giovedì	Pomarance
Quindicinale	Serrazzano
Quindicinale	Montecerboli

Medie e grandi strutture di vendita	Località
Coop	Pomarance
Coop	Larderello

In questa fase di analisi non sono emersi fenomeni importanti di crisi o congestione relativi all'ubicazione dei servizi comunali. Dato il rapporto tra estensione del territorio e dispersione dei centri abitati esistono alcuni problemi legati alla accessibilità dei servizi ubicati nel Capoluogo; si tratta di un fenomeno dipendente dalla morfologia del territorio che potrà in parte essere attenuato con le innovazioni tecnologiche quali il cablaggio delle aree industriali e le nuove reti informatiche.

Altre forme di degrado funzionale derivano dal non ottimale stato di conservazione di alcuni immobili sede di servizi comunali, come ad esempio uffici municipali, scuole e palestre, dall'inadeguatezza dimensionale di alcuni cimiteri (Lustignano, Pomarance e Serrazzano), dalla carenza di parcheggi pubblici e di aree a verde attrezzato e sportivo (particolarmente forte a Micciano, Pomarance e Montecerboli).

Verso tali forme di degrado l'Amministrazione Comunale ha previsto di intervenire nei prossimi anni, come emerge dalla scheda riepilogativa di bilancio riportata di seguito; il Piano Strutturale prende atto delle carenze riscontrate e degli interventi posti in programma e, qualora analisi più approfondite lo rendessero necessario, proporrà interventi più incisivi e mirati..

Nel novero degli interventi volti al miglioramento dei servizi pubblici, già previsti dall'Amministrazione Comunale in risposta a situazioni di crisi, sono da includere anche l'eliminazione delle barriere architettoniche all'interno degli uffici comunali e dei centri abitati in generale ed il rifacimento dei marciapiedi sconnessi ed in cattive condizioni, nonché il restauro di molte strutture a carattere culturale e ricettivo (manutenzione dell'Archivio storico presso la ex – Pretura, recupero del centro storico di Montecerboli, valorizzazione del Parco archeologico e delle miniere, allestimento della mostra permanente archeologica presso P.zo Ricci, restauro e manutenzione straordinaria di palazzo Bicocchi, palazzo De Lardarel e palazzo Comunale, consolidamento e restauro di porta Massetana e della Rocca Sillana).

## **8.2 – Servizi a rete ed altre reti tecnologiche – Tavv. 9a.**

La rete fognaria e la rete acquedottistica sono di competenza dell'AATO 5 e sono gestite dalla ASA – Azienda Servizi Ambientali –, la quale, su richiesta dei progettisti incaricati del P.S., ha fornito una cartografia che individua i percorsi delle reti dei centri abitati del Comune di Pomarance

La rete acquedottistica attinge per le reti di Libbiano, di Micciano, di Serrazzano e Lustignano, di San Dalmazio e della Carlina (che serve buona parte dei territori di Pomarance, Volterra, Saline di Volterra e Montecerboli) a sorgenti, mentre la rete dell'acquedotto di Prunetta (che serve le

restanti parti dei territori suddetti, oltre a Agio alle Forche e Ariaia) utilizza alcuni pozzi che emungono acqua dalla falda del Fiume Cecina a circa 9 metri di profondità.

Dall'analisi delle medesima risulta che i tutti i paesi sono serviti di fognature e che non emergono particolari elementi di criticità. Per quel che concerne gli impianti di depurazione, invece, la situazione appare per alcuni versi deficitaria, pertanto sarà compito del Piano Strutturale, individuare gli elementi di fragilità del sistema e porre in progetto i necessari interventi.

Nel Comune di Pomarance è in fase di progettazione un impianto di depurazione che accoglierà i reflui, provenienti dalla aree sia residenziali che produttive del capoluogo e che verrà realizzato in prossimità dell'area produttiva già presente limitrofa al capoluogo. Detto stabilimento avrà un basso impatto ambientale in quanto sfrutterà la tecnologia della fitodepurazione ed, inoltre consentirà di utilizzare le acque reflue depurate per l'irrigazione del verde ed altri usi simili. Per quel che concerne le altre frazioni, come definito più dettagliatamente all'interno della Tav. 17 VEA, sono in fase di progettazione, tramite accordo di programma tra Comune di Pomarance e Ministero dell'ambiente, di singoli impianti di fitodepurazione.

All'interno del Comune di Pomarance le frazioni più vicine agli impianti geotermici possono sfruttare il calore proveniente dagli impianti di trasformazione geotermica anche per usi domestici attraverso una ramificata rete di teleriscaldamento che collega i seguenti centri abitati:

- Larderello
- Montecerboli
- Pomarance
- Lustignano
- San Dalmazio
- Serrazzano

Dati approfonditi circa il prelievo e l'erogazione della risorsa idrica all'interno del territorio comunale, in riferimento alla popolazione esistente ed alla tipologia di uso effettuata, sono riportati all'interno delle Valutazione degli Effetti Ambientali, cap. 4.3 – Risorsa idrica.

## 9 – Infrastrutture per la mobilità – Tavv. 8.

Il Comune di Pomarance è dotato di una rete viaria estesa e ramificata che si è costituita nei secoli dall'interazione tra i percorsi che univano i borghi locali e le vie a lunga percorrenza che collegavano il centro e il nord della penisola (dalle maremme e dalla costa al senese; dalle maremme alla Valdera ed al pisano, dalle Colline Metallifera al Fiorentino ed al Valdarno). Attualmente le strade più importanti sono:

- a) **S.R. n. 439** “Sarzanese - Valdera” – che attraversa Pomarance e la mette in comunicazione con Pontedera e Grosseto. In precedenza la strada era di competenza statale ed è passata alla competenza regionale in seguito alla L.R. n. 88 dell'1 dicembre 1998, che recepisce il D. Lgs n. 112 del 1998 in merito all'assegnazione delle competenze statali, regionali e locali.
- b) **S.P. n. 329** “Del Passo di Bocca di Valle” – che si congiunge con la S.R. 439 in prossimità di Larderello e proseguendo verso sud-ovest collega la stessa alla via Aurelia. Si tratta di una strada in precedenza di competenza statale, passata direttamente alla competenza provinciale in seguito alla Delibera di Consiglio Regionale n. 274 del 19 dicembre 2000 ed alla L.R. n. 88 dell'1 dicembre 1998, che recepiscono il D. Lgs n. 112 del 1998 in merito all'assegnazione delle competenze statali, regionali e locali.
- c) **S.P. n. 47** “di Micciano” – che transitando per l'omonima frazione collega il capoluogo con il Comune di Montecatini V/Cecina .
- d) **S.P. n. 27** “di Montecastelli” – che da Pomarance, superando Bullera e San Dalmazio, raggiunge Montecastelli e “l'isola” settentrionale del Comune di Castelnuovo V/Cecina.
- e) **S.P. n. 49** “della Leccia e di Lustignano” – che collega Lustignano con la località sita nel Comune di Castelnuovo V/Cecina.

La Tav. 7a2 classifica le infrastrutture per competenze per cui attribuisce per ciascuna strada l'ente amministrativo alla quale compete la manutenzione ed il controllo a livello nominalistico indipendentemente dalle convenzioni che vengono stipulate tra i vari organi. Il P.S. riconosce quindi una viabilità di competenza regionale che ricomprende le strade che in passato erano definite come Strade Statali ed in base alla nuova normativa vigente sono definite come Strade Regionali Toscane, una viabilità di competenza provinciale che ricomprende le Strade Provinciali ed una viabilità di competenza comunale distinta in principale (in grado di essere resa cartograficamente) ed in minore (che non può essere restituita con apposito segno grafico ma per la quale si fa riferimento alla cartografia ufficiale della Regione Toscana ed allo stato di fatto). Il P.S. individua infine una serie di percorsi di proprietà dell'ENEL che servono alla gestione ed alla manutenzione

delle strutture geotermiche e che sono di carattere privato.

La Tav. 7a1 classifica, invece le infrastrutture secondo la e loro funzioni e caratteristiche morfologiche.

La viabilità extraurbana principale è costituita dalla S.R. n. 439 “Sarzanese - Valdera” dalla S.P. n. 329 “Del Passo di Bocca di Valle” e dalla S.P. n. 49 “della Leccia e di Lustignano” – che collega Lustignano con la località sita nel Comune di Castelnuovo V/Cecina. Le altre strade provinciali e comunali che collegano le suddette infrastrutture sono definite come viabilità locale extraurbana mentre le strade interne ai centri abitati o di quartiere sono definite come viabilità urbana. Per la viabilità locale minore che non può essere restituita con apposito segno grafico ma per la quale si fa riferimento alla cartografia ufficiale della Regione Toscana ed allo stato di fatto. I maggiori percorsi pedonali, ciclabili, i collegamenti verdi sono stati definiti come percorsi minori e cicloturistici e, ove possibile, sono stati restituiti con apposita simbologia. Ove non è stata possibile tale resa cartografica valgono le cartografie e le mappe di settore.

Nel complesso si tratta di una rete viaria costituita da un asse principale che corre da nord a sud (la S.R. 439) dal quale si diramano verso levante e verso ponente strade secondarie alle quali, a loro volta, è legato un reticolo minore di viabilità locale. Tale sistema molto complesso, che si è sviluppato in tempi molto lunghi e per stratificazioni successive, mette in relazione un territorio comunale tra i più vasti della Toscana; a causa di questi motivi si rivela spesso inadeguato alle moderne esigenze logistiche e di mobilità. Le Strade Provinciali n. 68 e n. 329, ad esempio, a causa del flusso di mezzi pesanti che vi transitano giornalmente, necessitano di adeguamento e messa in sicurezza.

Data l'estensione del territorio comunale e la particolare morfologia del terreno, inoltre, il servizio di trasporto pubblico è sottoposto a costi particolarmente elevati sostenuti in gran parte dal il Comune di Pomarance.

Il superamento dell'isolamento che ha caratterizzato buona parte della storia di questo ambito territoriale, dovuto soprattutto alla carenza delle infrastrutture viarie, è condizione essenziale per la valorizzazione e lo sviluppo di tutte le risorse. In rapporto a tale obiettivo di sviluppo, visto anche nelle sue interrelazioni con il territorio circostante, il Piano strutturale si propone di ridefinire un sistema della mobilità connesso ai servizi esistenti e di nuova previsione, la cui organizzazione per circuiti e reti infrastrutturali dovrà garantire opportune gerarchie in rapporto alle diverse tipologie di flusso (turistico, produttivo, di connessione tra servizi) e conseguentemente definire lo standard qualitativo per ogni tipologia di rete, come corretta metodologia per attuare obiettivi con gli altri Enti che sono parte integrante del processo pianificatorio.

Partendo quindi dal livello sovracomunale si dovrà prevedere l'adeguamento dei tracciati stradali, con conseguente miglioramento dei livelli di mobilità su tutto il territorio comunale, ed in particolare il potenziamento dei tracciati delle tre ex strade statali sopraccitate e della viabilità provinciale, nonché l'adeguamento delle strade extraurbane comunali, che hanno lo scopo importante di mantenere i collegamenti all'interno del territorio comunale e con il territorio extracomunale.

Oltre ai collegamenti principali, tutta la rete dei percorsi minori e delle sue relazioni storiche con il territorio può rappresentare occasione di riorganizzazione di uno specifico circuito di fruizione turistica del territorio; fruizione turistica differenziata viste le caratteristiche estremamente variegata del nostro territorio in gran parte interessato dalla presenza della geotermia.

## 10 – Ricognizione sul PRG e sul suo stato di attuazione – Tavv. 10.

La seguente tabella riporta le quantità e le percentuali di realizzazione delle diverse destinazioni d'uso secondo la zonizzazione del P.R.G. vigente. Le carte di riferimento sono le Tav. 10a e 10b.

### Stato di attuazione del P.R.G. vigente <sup>4</sup>

Insediamenti Storici		mq			
Zona A	Insediamenti storici	108.135			
Completamento residenziale		mq		%	
Zone B1 e B	Previsione complessiva	657.448	100		
	Completamento residenziale attuato	53.935	8		
	Insediamento recente residenziale consolidato - non attuato	43.359	7		
	Insediamento recente residenziale consolidato - attuato	560.154	85		
Espansione residenziale		mq		%	
Zone ER ed ERC	Previsione complessiva	211.264	100		
	Espansione Residenziale - non attuato	55.850	26		
	Espansione Residenziale - attuato	6.592	3		
	Espansione Residenziale Convenzionata - non attuato	79.294	38		
	Espansione Residenziale Convenzionata - attuato	69.528	33		
Villaggio Michelucci		mq			
BM	Recente Residenziale Consolidato_Villaggio_Michelucci	36.077			
Completamento produttivo commerciale		mq		%	
Zone B2 e BA	Previsione complessiva	382.646	100		
	Attrezzature commerciali e terziarie - non attuato	0	0		
	Attrezzature commerciali e terziarie - attuato	19.794	5		
	Insediamento recente artigianale consolidato - non attuato	218.465	57		
	Insediamento recente artigianale consolidato - attuato	144.387	38		
Espansione produttivo commerciale		mq		%	
Zone EA, EAC, DA e DB	Previsione complessiva	184.871	100		
	Espansione Artigianale - non attuato	19.521	11		
	Espansione Artigianale - attuato	0	0		
	Espansione Artigianele Convenzionata - non attuato	6.540	4		
	Espansione Artigianele Convenzionata - attuato	87.144	47		
	Espansione Artigianale DA - attuato	62.198	34		
Espansione Artigianale DB - attuato	9.468	5			
Risorsa geotermica e centrali ENEL		mq		%	
Zone D, D2 e D3	Previsione complessiva	2.431.654	100		
	Area ENEL di Larderello - D - attuato	1.041.490	43		
	Area ENEL di Larderello - D - non attuato	250.640	10		
	Espansione industriale - D2 - attuato	936.172	38		
	Esperimento serre aria calda - D3 - attuato	203.352	8		

Servizi pubblici o di interesse collettivo		mq	%
Istruzione	Previsione complessiva	32.488	100
	Scuola - non attuato	1.288	4
	Scuola	31.200	96
Verde pubblico	Previsione complessiva	209.633	100
	Verde Pubblico - non attuato	104.638	50
	Verde pubblico	104.995	50
Servizi ricreativi e culturali	Previsione complessiva	11.164	100
	Centro Sociale, interesse culturale - non attuato	0	0
	Centro Sociale, interesse culturale - attuato	11.164	100
Servizi pubblici e sanitari	Previsione complessiva	163.597	100
	Servizio pubblico o di interesse collettivo - non attuato	66.929	41
	Servizio pubblico o di interesse collettivo - attuato	96.668	59
Attrezzature sportive	Previsione complessiva	204.508	100
	Verde e strutture sportive - non attuato	74.661	37
	Verde e strutture sportive - attuato	129.847	63

Parcheggi	Previsione complessiva	76.004	100
	Parcheggio - non attuato	47.249	62
	Parcheggio - attuato	28.755	38

Altre destinazioni		mq
DC	Distributore Carburante	2.368
DS	Aree in fase di bonifica	326.374
Pp	Parcheggio privato - attuato	7.287
PdT	Piana dei Turisti	4.281.630
Strada	Viabilità non realizzata	52.844
VA	Verde Ambientale limitrofo ai centri abitati	1.700.968

Piani di recupero		mq	%
Piani di recupero	Previsione complessiva	11.172	100
	Piano di Recupero - non attuato	9.963	89
	Piano di Recupero - attuato	1.209	11

Turistico ricettivo		mq
Campeggi	Turistico Campeggio - non attuato	64.515
	Turistico Campeggio - attuato	139.169

Zone turistiche limitrofe ai centri abitati	Turismo e Residenza - attuato	10.482
	Turistico ricettivo - non attuato	56.132
	Turistico ricettivo - attuato	8.209

## 11 – Elaborati del Piano Strutturale.

### Quadro Conoscitivo.

1) Relazione Illustrativa

1a) Allegato 1a – Schede degli Ambiti di paesaggio

1b) Allegato 1b – Il Villaggio Michelucci a Larderello<sup>5</sup>

2) Inquadramento territoriale 1:100.000

3) Sintesi morfologico-insediativa del territorio comunale 1:25.000

### Indagini geologico-tecniche

Relazione tecnica.

Allegato: dati e sondaggi di base.

4a) Carta geologica (5 tav.) 1:10.000

4b) Carta geomorfologica (5 tav.) 1:10.000

4c) Carta idrogeologica (5 tav.) 1:10.000

4d) Carta dell'acclività (5 tav.) 1:10.000

4e) Carta litotecnica, dei sondaggi e dei dati di base, integrata con  
gli aspetti particolari per le zone sismiche (5 tav.) 1:10.000

4f) Pericolosità geomorfologica (5 tav.) 1:10.000

4g) Pericolosità idraulica (5 tav.) 1:10.000

4h) Vulnerabilità idrogeologica (5 tav.) 1:10.000

4i) Dissesti geomorfologici e relative aree di influenza

4l) Pericolosità geomorfologica ai sensi del P.A.I. del Bacino  
Regione Toscana Costa (5 tav.) 1:10.000

4m) Pericolosità idraulica ai sensi del P.A.I. del Bacino Regione  
Toscana Costa (5 tav.) 1:10.000

### Uso del suolo ed indagini agronomiche

5a) Vegetazione e uso del suolo - Stato al 1985 della C.T.R. volo 1978 1:25.000

5b) Uso del suolo 2005 – Territorio comunale 1:25.000

5c.1) Uso del suolo 2005 – Territorio nord 1:10.000

5c.2) Uso del suolo 2005 – Territorio centro 1:10.000

5c.3) Uso del suolo 2005 – Territorio sud	1:10.000
5d) Aree tartufigene – Territorio comunale	1:25.000

*Vincoli ed Emergenze ambientali:*

6a) Vincoli sovraordinati	1:25.000
6b) Emergenze ambientali	1:25.000
6c) Attività e risorse legate al sottosuolo	1:25.000

*Indagini Storiche:*

7a) Evoluzione storica degli insediamenti e della viabilità	1:25.000
7a.1) Evoluzione storica degli insediamenti e della viabilità nord	1:10.000
7a.2) Evoluzione storica degli insediamenti e della viabilità centro	1:10.000
7a.3) Evoluzione storica degli insediamenti e della viabilità sud	1:10.000
7b.1) Stratificazione storica dei centri abitati - Pomarance	1: 2.000
7b.2) Stratificazione storica dei centri abitati – Montecerboli e Larderello	1: 2.000
7b.3) Stratificazione storica dei centri abitati – altre frazioni	1: 2.000
7c) Assetto proprietario al 1830	1:25.000
7d) Usi del suolo al 1830 – Territorio comunale	1:25.000
7d.1) Usi del suolo al 1830 – sezione A	1:10.000
7d.2) Usi del suolo al 1830 – sezione B	1:10.000
7d.3) Usi del suolo al 1830 – sezione C	1:10.000
7d.4) Usi del suolo al 1830 – sezione D	1:10.000
7d.5) Usi del suolo al 1830 – sezione E	1:10.000
7d.6) Usi del suolo al 1830 – sezione L	1:10.000
7d.7) Usi del suolo al 1830 – sezione M	1:10.000
7d.8) Usi del suolo al 1830 – sezione N	1:10.000
7d.9) Usi del suolo al 1830 – sezione O	1:10.000
7d.10) Usi del suolo al 1830 – sezione P	1:10.000
7d.11) Usi del suolo al 1830 – sezione Q	1:10.000

7d.12) Usi del suolo al 1830 – sezione RK	1:10.000
7d.13) Usi del suolo al 1830 – sezione BB	1:10.000
7d.14) Usi del suolo al 1830 – sezione K	1:10.000

Sistema della mobilità attuale:

8a.1) Classificazione per funzioni	1:25.000
8a.2) Classificazione per competenze	1:25.000
8b) Linee del trasporto pubblico	1:25.000

Carte dei Servizi:

9a.1) Servizi a rete: Rete acquedottistica, rete fognaria e depuratori	1:10.000
9a.2a) Servizi a rete: Elettrodotti, ripetitori telefonia mobile, teleriscaldamento e rete geotermica - Territorio comunale	1:25.000
9a.2b) Servizi a rete: Elettrodotti, ripetitori telefonia mobile, teleriscaldamento e rete geotermica – Pomarance, Larderello, Montecerboli, Serrazzano, Lustignano	1:10.000
9b) Servizi puntuali	1:5.000

Stato di attuazione del P.R.G. vigente

10a) Pomarance, Larderello, Montecerboli, San Dalmazio	1:10.000
10b) Montegemoli, Micciano e Libbiano, Serrazzano, Lustignano	1:10.000

Progetto di Piano Strutturale

11) Relazione Illustrativa	
11a) Documento di conformità al P.I.T. ed al P.T.C.	

Invarianti strutturali:

12a) Invarianti strutturali relative al territorio naturale e rurale – Territorio comunale	1:25.000
12b) Invarianti strutturali relative agli insediamenti ed alle infrastrutture –	

Territorio comunale	1:25.000
12b.1) Invarianti strutturali relative agli insediamenti ed alle infrastrutture – Territorio comunale nord	1:10.000
12b.2) Invarianti strutturali relative agli insediamenti ed alle infrastrutture – Territorio comunale centro	1:10.000
12b.3) Invarianti strutturali relative agli insediamenti ed alle infrastrutture – Territorio comunale sud	1:10.000

### Sistemi Territoriali e Funzionali

13) Sistemi Territoriali	1:25.000
14) Ambiti di paesaggio	1:25.000
15a) Sistema Funzionale dell'agricoltura e Sistema Funzionale dei corsi d'acqua	1:25.000
15b) Sistema Funzionale delle aree verdi e Sistema Funzionale del turismo	1:25.000
15c) Sistema Funzionale della residenza e de i servizi, Sistema Funzionale delle attività produttive e Sistema Funzionale delle infrastrutture per la mobilità	1:25.000

### U.T.O.E. :

16a) U.T.O.E. :Territorio comunale	1:25.000
16a.1) U.T.O.E. :Pomarance, Larderello, Montecerboli, San Dalmazio	1:10.000
16a.2) U.T.O.E. :Montegemoli, Micciano e Libbiano, Serrazzano, Lustignano	1:10.000

### N.T.A. e Valutazioni ambientali

- 17) Valutazione degli Effetti Ambientali - V.E.A.
- 17a) Valutazione di Incidenza – S.I.R. 66, 67, 68 e B11
- 18) Norme Tecniche di Attuazione - N.T.A.

## ***Acronimi, sigle ed abbreviazioni.***

Di seguito vengono definiti gli acronimi, le sigle e le abbreviazioni impiegati all'interno degli elaborati del P.S.:

A.S.I.P.	– Aree Strategiche per Interventi di Protezione
A.A.T.O.	– Autorità di A.T.O..
A.C.	– Amministrazione Comunale.
A.M.I.S.	– Abbattimento di Mercurio ed Idrogeno Solforato (relativamente alle emissioni aeriformi)
A.N.P.I.L	– Aree Naturali Protette di Interesse Locale.
A.R.P.A.T.	– Agenzia Regionale di Protezione Ambientale Toscana.
A.R.S.I.A..	– Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l' Innovazione Agro-forestale.
art.; artt.	– articolo; articoli.
A.T.O.	– Ambito Territoriale Ottimale
B.U.R.T.	– Bollettino Ufficiale della Regione Toscana.
Cap.; Capp.	– capitolo; capitoli.
C.C.	– Consiglio Comunale.
D.C.R.	– Delibera di Consiglio Regionale.
Del.	– Delibera.
D.G.R.	– Delibera di Giunta Regionale.
Dir. CE.	– Direttiva della Comunità Europea.
D. Lgs.	– Decreto Legislativo.
D.M.	– Decreto Ministeriale.
D.P.R.	– Decreto del Presidente della Repubblica.
ecc.	– eccetera
Fatt.	– Fattoria.
L.	– Legge Nazionale.
L.R.	– Legge Regionale.
e s.m.e i.	– e successive modifiche ed integrazioni (relative a leggi, norme, regolamenti ecc.)
N.T.A.	– Norme Tecniche di Attuazione.
P.A.	– Piano/i attuativo/i
P.A.C.	– Politica Agricola Comunitaria (relativa agli Comunità Europea).
P.A.I.	– Piano di Assetto Idrogeologico
P.A.P.M.A.A.	– Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale (ex – P.M.A.A.)
P.R.G.	– Piano Regolatore Generale (relativa a normative precedenti il 1995; attualmente superato da P.S. e R.U.).
P.E.E.	– Patrimonio Edilizio Esistente

- P.F.E. – Pericolosità geomorfologica Elevata (relativa alle indagini geologiche, idrogeologiche ed idrauliche)
- P.F.M.E. – Pericolosità geomorfologica Molto Elevata (relativa alle indagini geologiche, idrogeologiche ed idrauliche)
- P.I.E. – Pericolosità Idraulica Elevata (relativa alle indagini geologiche, idrogeologiche ed idrauliche)
- P.I.M.E. – Pericolosità Idraulica Molto Elevata (relativa alle indagini geologiche, idrogeologiche ed idrauliche)
- P.I.T. – Piano di Indirizzo Territoriale (Regionale).
- Pod. – Podere.
- P.R.A.E. – Piano Regionale delle Attività Estrattive (anni 1995 - 2000 - L.R. 36/1980, L.R. 5/1995)
- P.R.A.E.R. – Piano Regionale delle Attività Estrattive di Recupero delle escavabili e di riutilizzo dei residui recuperabili (anno 2003 - L.R. 78/1998)
- P.S. – Piano Strutturale (Comunale).
- p.S.I.C. – proposto Sito di Interesse Comunitario (vd. capp. 4 della Tav. 1 – Relazione Illustrativa del Q.C.).
- P.S.T. – Piano di Settore Turistico.
- P.T.C. – Piano Territoriale di Coordinamento (Provinciale).
- Pub.Amm. – Pubblica Amministrazione.
- P.U.T. – Piano Urbano del Traffico.
- Q.C. – Quadro Conoscitivo.
- R.D. – Regio Decreto.
- R.E. – Regolamento Edilizio.
- Recupero – All’interno delle presenti N.T.A per “recupero” viene inteso recupero a nuove funzioni (residenziali, turistiche, artigianali ecc.) di immobili destinati in precedenza ad altro uso (produttivo, rurale, magazzinaggio ecc.), nonché **tutte le opere di restauro, risanamento, riqualificazione, ampliamento e rifunzionalizzazione del P.E.E.** già destinato a residenza
- Reg. CE – Regolamento della Comunità Europea.
- Reg. Reg. – Regolamento Regionale.
- R.I.R. – Rischio di Incidente Rilevante (relativo alle aziende di cui al D. Lgs 334 del 17 Agosto 1999 e s.m. e i.)
- R.S.U. – Rifiuti Solidi Urbani.
- R.U. – Regolamento Urbanistico (Comunale).
- S.A.U. – Superfici Agrarie Utilizzate, in ambito di aziende agricole.
- S.C. – Strada Comunale.
- S.E.L. – Sistema Economico Locale.
- S.G.C. – Strada di Grande Comunicazione
- S.I.R. – Sito di Interesse Regionale (vd. capp. 4 della Tav. 1 – Relazione Illustrativa del Q.C.).

S.I.R.A.	– Sistema Informativo Regionale Ambientale.
S.I.T.	– Sistema Informativo Territoriale.
S.P.	– Strada Provinciale.
S.R.	– Strada Regionale.
S.U.N.	– Superficie Utile Netta
S.U.L.	– Superficie Utile Lorda
Tav.; Tavv.	– Tavola; Tavole (nel presente P.S. viene individuato come Tav. ciascun elaborato di piano, anche se si tratta di testo o documento).
TR	– Zona destinata a Turismo e Residenza del precedente P.R.G..
T.U.	– Testo Unico.
U.R.P.	– Ufficio Relazioni con il Pubblico
U.T.C.	– Ufficio/i Tecnico/i Comunale/i.
U.T.O.E.	– Unità Territoriali Organiche Elementari.
vd.	– vedere a ...
V.E.A.	– Valutazione degli Effetti Ambientali (art. 32 della L.R. 5/1995).
V.I.	– Valutazione Integrata (Capo I della L.R. 1/2005).
Z.P.S.	– Zona Protezione Speciale in materia di protezione ornitologica (vd. capp. 5 della Tav. 1 – Relazione Illustrativa del Q.C.).

## *Note*

Le seguenti note sono riferite alle modifiche, evidenziate tramite sottolineatura nel presente documento, apportate in seguito all'accoglimento delle Osservazioni.

---

<sup>1</sup> Integrazione conseguente all'accoglimento dell'Osservazione 40 e 41.

<sup>2</sup> Integrazione conseguente all'accoglimento dell'Osservazione 42.

<sup>3</sup> Integrazione conseguente all'accoglimento delle Osservazioni 40, 41, 42 e 92.09.

<sup>4</sup> Integrazione conseguente all'accoglimento dell'Osservazione 92.05.

<sup>5</sup> Integrazione conseguente all'accoglimento dell'Osservazione 92.05.