

COMUNE DI POMARANCE

Provincia di Pisa

Regolamento Urbanistico

VALUTAZIONE INTEGRATA

LR. 1/2005 – REG. ATT. DPGR 09.02.2007 N. 4/R – LR 11-2011

Ottobre 2011

INDICE

INDICE	3
1 – Riferimenti normativi e premessa metodologica	5
1.1 – Gli strumenti di pianificazione del Comune di Pomarance.....	5
1.2 – La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) e la Valutazione Integrata.....	9
1.3 – contenuti ed obiettivi principali.....	11
2 – Quadro Conoscitivo.....	14
2.a – Indicatori di Stato	14
2.a.1 – Suolo e Sottosuolo.....	15
2.a.2 – Risorsa acqua.....	19
2.a.3 – Aria.....	21
2.a.4 – Territorio, Uso del suolo, Ecosistemi (flora, fauna e aree protette) e Paesaggio	24
2.a.5 – Risorsa socio-economica ed Attività produttive.....	40
2.a.6 – Rifiuti.....	41
2.a.7 – Salute umana, comprese le considerazioni in merito ai “Siti da bonificare”.	44
2.a.8 – Reti tecnologiche, infrastrutture e servizi.....	45
2.a.9 – Energia.....	48
2.b – Obiettivi di protezione ambientale	49
2.c – Indicatori di Pressione - Possibili impatti significativi sull’ambiente.....	52
2.c.1 – Suolo e Sottosuolo.....	52
2.c.2 – Acqua.....	52
2.c.3 - Aria.....	54
2.c.4 – Territorio, Uso del suolo, Ecosistemi (flora, fauna e aree protette) e Paesaggio	55
2.c.5 – Risorsa socio-economica ed Attività produttive.....	56
2.c.6 – Rifiuti.....	56
2.c.7 – Salute umana, comprese le considerazioni in merito ai “Siti da bonificare”.	56
2.c.8 – Reti tecnologiche, infrastrutture e servizi.....	57
2.c.9 – Energia.....	57
2.d – Indicatori di Risposta - Misure di mitigazione.....	58
2.d.1 – Suolo e Sottosuolo.....	58
2.d.2 – Acqua	62
2.d.3 – Aria.....	63

2.d.4 – Territorio, Uso del suolo, Ecosistemi (flora, fauna e aree protette) e Paesaggio	64
2.d.5 – Risorsa socio-economica ed Attività produttive.....	65
2.d.6 – Rifiuti.....	65
2.d.7 – Salute umana, comprese le considerazioni in merito ai “Siti da bonificare”.....	66
2.d.8 – Reti tecnologiche, infrastrutture e servizi.....	67
2.d.9 – Energia.....	69
3 – Dimensionamento del RU – Valutazione delle alternative.....	70
4 – La coerenza del piano	73
5 – Monitoraggio	78

1 – Riferimenti normativi e premessa metodologica

1.1 – Gli strumenti di pianificazione del Comune di Pomarance

Il Comune di Pomarance è dotato di Piano Strutturale (PS) ai sensi dell'art. 53 della Legge Regionale n. 1 del 3 gennaio 2005, pur avviato secondo i dettami della L.R. 5 del 16 gennaio 1995. Il Piano Strutturale del Comune di Pomarance è stato adottato il 16 gennaio del 2007 con Del. C.C. n.1 ed è stato approvato il 29 giugno 2007 con Del. C.C. n. 42 e pubblicato sul BURT n. 35 del 28 agosto 2007.

Il Piano Strutturale costituisce uno strumento “strategico”, al pari del Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana e del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale, mentre gli strumenti della pianificazione di natura attuativa che definiscono l'esatta disciplina di intervento sono costituiti dagli “atti di governo del territorio” di livello comunale (di cui all'art. 10 della L.R. 1/2005) quali il Regolamento Urbanistico (art. 55 della L.R. 1/2005), i piani complessi di intervento (art. 56 della L.R. 1/2005) e i piani attuativi (art. 65 della L.R. 1/2005).

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Pomarance è stato adottato il 16.04.2009 con D.C.C. n. 24, è stato pubblicato sul BURT il 06.05.2009 ed è rimasto depositato, affinché tutti i cittadini ne potessero prendere visione, presso gli uffici comunali per 45 giorni, sino al 19.06.2009.

Considerando che il periodo della pubblicazione del Regolamento Urbanistico è coinciso con il periodo elettorale per il rinnovo delle Amministrazioni Comunali e del Parlamento Europeo, la nuova AC uscita dalle elezioni di cui sopra, ha ritenuto opportuno, con D.C.C. n. 45 del 26.06.2009, estendere, ai sensi dell'art. 17, comma 3, della L.R. 1/2005, il periodo di pubblicazione e di presentazione delle osservazioni di ulteriori 45 giorni, sino all' agosto del 2009.

Nel complesso, la valutazione delle Osservazioni presentate, che può costituire anche un contributo ai fini della “valutazione del Rapporto Ambientale” e degli “esiti delle consultazioni” previsti dalla L.R. 10-11/2010, entrata in vigore successivamente, ha avuto il seguente esito:

OSSERVAZIONI – ESITO	N.	Note
TOTALE Osservazioni da parte di cittadini e associazioni	89	...
ACCOLTE	24	...
PARZIALMENTE ACCOLTE	27	...

NON ACCOLTE	14	
Osservazioni NON PERTINENTI	4	---
Considerate come contributi per la successiva riadozione	20	---

Osservazioni pervenute dopo la scadenza dei termini che potranno essere considerate come contributi per la successiva riadozione	10	Pervenute nell'anno 2010
--	----	--------------------------

Osservazioni di Ufficio – Comune di Pomarance n° 89	1	Costituita da 31 contributi
---	---	-----------------------------

Contributi da parte della Regione Toscana	3	Servizio Pianificazione del Territorio – Genio Civile – Bacino Toscana Coste
Contributi da parte della Provincia di Pisa	1	Concerne prevalentemente il sistema infrastrutturale

Data la complessità di alcune Osservazioni presentate, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto, a conclusione del dibattito consiliare preliminare all'approvazione della Del.C.C. 50 del 26.07.2010, di assumere alcune di esse come contributi per un riesame ed una riadozione di alcune parti del RU.

Considerato che la Regione Toscana, già sulle Osservazioni al RU adottato, aveva chiesto di effettuare in maniera coordinata sia la Valutazione Integrata (V.Int.) che la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi del DGR 87/2009, anche per la riadozione, seppur parziale, del RU è necessario attuare l'iter completo delle procedure di Valutazione Integrata e Valutazione Ambientale Strategica sin dalla Valutazione Iniziale e dal Rapporto Preliminare ai sensi delle L.R. 10-11/2010. Pertanto l'Amministrazione Comunale ha dato mandato ai tecnici estensori del RU di ridefinire alcune parti di RU che tengano di conto delle Osservazioni non controdedotte ma assunte come contributi ed a tale scopo ha incaricato gli stessi, quali proponenti ai sensi dell'art. 4 (comma 1, lett. 1) della L.R. 11/2010, di predisporre, come richiesto dalla Regione Toscana con le proprie Osservazioni, il Rapporto Preliminare della VAS e la Valutazione Iniziale della Valutazione Integrata per la parte da ri-adoptare.

Tale procedimento ha comportato l'esigenza di differire l'approvazione della parte del RU oggetto delle Controdeduzioni alle Osservazioni. Quest'ultimo avverrà contestualmente alla

riadozione della parte di RU oggetto di ridefinizione, come sopra delineato e dopo il ricevimento dei contributi da parte di enti e cittadini, di cui al procedimento di valutazione ambientale di cui all'art. 23 della LR 10/2010. L'approvazione del RU sarà dotata di procedimento di Valutazione Finale con Relazione di sintesi della Valutazione Integrata e di Rapporto Ambientale della VAS.

La parte da ri-adozione è stata definita sulla base dell'esame delle Osservazioni di cui sopra assunte come contributi per la successiva riadozione.

Il rapporto preliminare, ai sensi dell'art.23 "Procedura per la fase preliminare", è stato presentato in assemblea pubblica in data 22.09.2010, aperta alla cittadinanza e con specifico invito delle associazioni, professionisti ed enti; di conseguenza in data 06.10.2010 le valutazioni della fase preliminare sono state pubblicate sul sito del comune, ed inviate ai seguenti enti ed associazioni indicati al paragrafo 5.a del Rapporto preliminare:

- Regione Toscana – Dipartimento politiche territoriali ed ambientali - Genio Civile.
- Provincia di Pisa – Settori Amministrazione e Risorse, Ambiente, Agricoltura e foreste, Risorse Faunistiche e Territorio ed opere pubbliche.
- Azienda USL.
- ARPAT – Dipartimento di Pisa.
- Autorità di A.T.O. – risorsa idrica
- Autorità di A.T.O. – rifiuti
- Soprintendenza ai Beni Ambientali ed architettonici delle Province di Pisa.
- Soprintendenza Archeologica per la Toscana.
- Corpo Forestale dello Stato – Pisa.

Oltre a questi enti ed alle associazioni competenti in materia ambientale sono state coinvolte le seguenti parti sociali che possono essere interessate al procedimento di redazione di RU, con particolare riferimento alla risorsa socio-economica, e che pertanto sono considerati "soggetti pubblici" ai sensi del Regolamento 4/R/2007:

- Comuni confinanti.
- COSVIG – Consorzio per lo Sviluppo delle Aree Geotermiche.
- WWF e LEGAMBIENTE.
- Camera di Commercio di Pisa.
- Vigili del fuoco – Dipartimento di Pisa.
- Comunità Montana.
- Associazioni di categoria dell'agricoltura, dell'artigianato e dell'industria.
- Organizzazioni sindacali (CGIL, CISL, UIL, altre).
- Associazioni di consumatori.
- Ordini e collegi professionali.
- Associazioni del Terzo Settore.

- Associazioni culturali riconosciute a livello locale (Pro-Loco, Assistenza Pubblica).

Dall'esame delle Osservazioni "considerate come contributi da esaminare preliminarmente alla riadozione del RU" per alcune soluzioni progettuali contenute nel RU adottato è stato richiesto di valutare la possibilità di eventuali nuovi assetti urbani **alternativi**, con particolare riferimento ai seguenti ambiti:

- a) comparti 1, 2, 3 e 4 zona C2 dell'UTOE di Pomarance con l'ipotesi di nuova riorganizzazione della viabilità ad ovest del capoluogo;
- b) comparto 6 zona C2 dell'UTOE di Pomarance per alcune osservazioni di privati cittadini e della stessa Provincia di Pisa in merito al sistema infrastrutturale;
- c) comparto 5 zona C2 tra via dell'aia e via del giardino anche per alcune tematiche da approfondire in merito alla viabilità interna di quartiere ed agli innesti con la SRT 439.
- d) comparto 2 Zona C2 e comparto 5 della Zona B dell'UTOE di San Dalmazio per questioni inerenti gli innesti tra la viabilità prevista dal RU e al viabilità esistente, anche in seguito alle osservazioni Provincia di Pisa.
- e) comparto 2 zona C2 dell'UTOE di Libbiano.
- f) la richiesta da parte del Motoclub di Pomarance di inserimento di una attività sportiva (motocross) in località Larderello, in prossimità della Centrale di Vallesecolo (Osservazioni 24 e 50)

Le osservazioni accolte come contributo hanno pertanto imposto di rivalutare l'organizzazione dei tessuti di nuova espansione di Pomarance, di San Dalmazio e di alcune frazioni minori, oltre ad alcune altre specifiche tematiche con conseguente ridefinizione dei dimensionamenti in oggetto, prefigurando possibili scenari alternativi.

Oltre a queste l'Amministrazione Comunale ha individuato, nell'ambito del proprio programma elettorale alcuni punti di carattere urbanistico, tra cui l'esigenza di individuare soluzioni per la riqualificazione dell'area del Piazzone, che annualmente ospita il Palio di Pomarance con critica carenza di zone a parcheggio; l'utilizzo delle aree subito sotto al palazzo comunale rappresentano per queste finalità una interessante opportunità se adeguatamente connesse dal punto di vista infrastrutturale.

L'obiettivo di questo nuovo iter revisionale del Regolamento urbanistico, attraverso le sollecitazioni derivanti dalle specifiche osservazioni pervenute a seguito dell'adozione, è stato quello di valutare possibili alternative, in condivisione con l'Amministrazione Comunale, prefigurando diversi assetti dello sviluppo principalmente del paese di Pomarance mantenendo gli stessi livelli di qualità insediativa ed in coerenza con gli obiettivi generali del RU e del PS.

1.2 – La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) e la Valutazione Integrata.

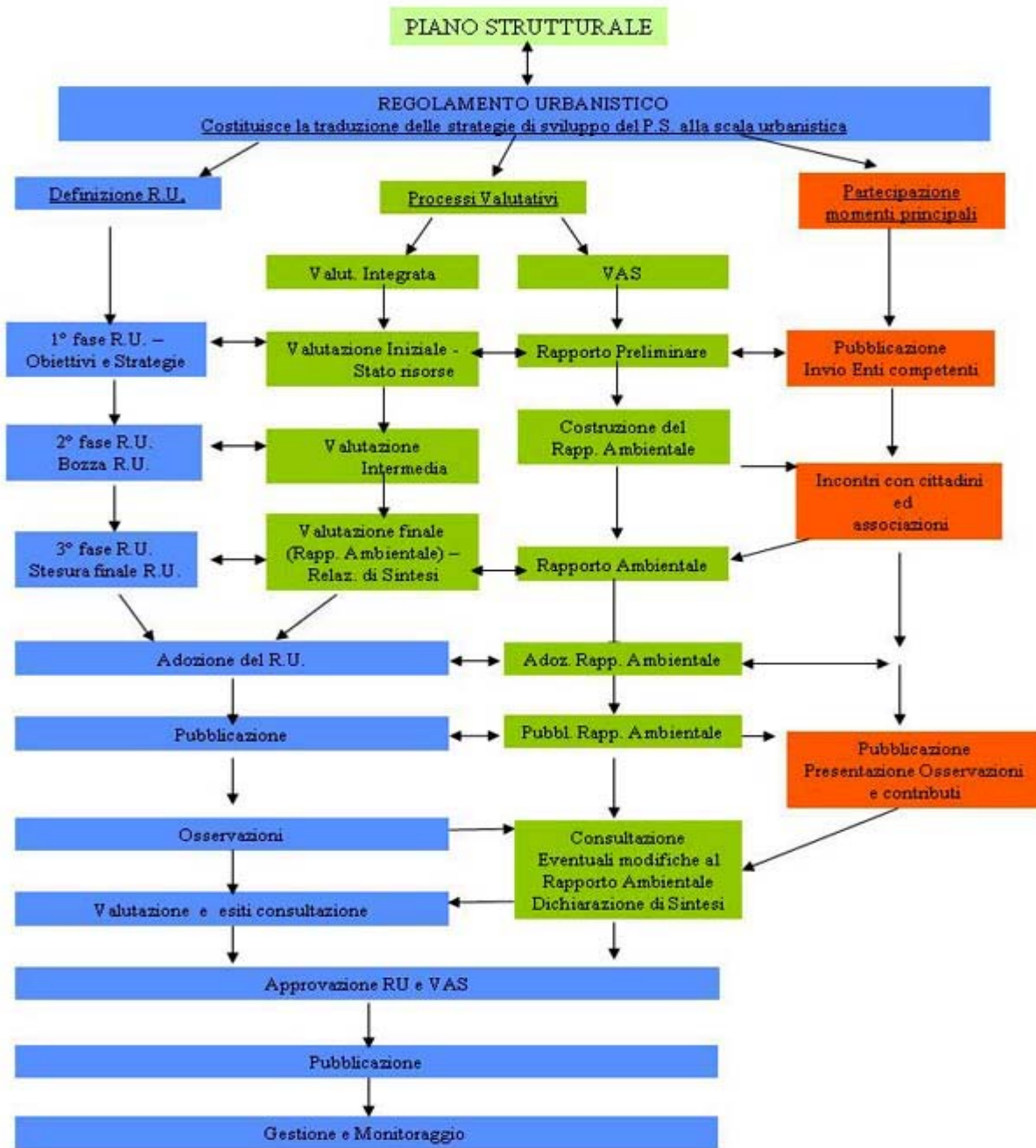
Nel tempo che è intercorso dall'approvazione del PS all'adozione del RU e alla presentazione delle Osservazioni al RU, sono state introdotte modifiche alla normativa nazionale e regionale in materia di valutazione ambientale. In particolare, con la Del.G.R. 87 del 9 febbraio 2009 e con le L.R. 10-11/2010, è stata introdotta all'interno della pianificazione regionale, provinciale e comunale la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi del D.Lgs. 4 del 16/01/2008 e del D.Lgs. 152 del 03/04/2006 in osservanza delle direttive comunitarie 2001/42/CE, 85/377/CE e s.m. e i..

La Regione Toscana aveva già deliberato in merito alla attuazione della Dir. 2001/42/CE attraverso l'introduzione della Valutazione Integrata con la L.R. 1/2005 ed il Reg. di Att. 4/R/2007, tant'è che il RU adottato è corredato dalla Valutazione Integrata ai sensi delle suddette leggi e non dalla VAS, in quanto l'avvio del presente Atto di governo del territorio era stato avviato antecedentemente al 13 febbraio 2008, così come previsto dalla Del.G.R. 87 del 9 febbraio 2009 e dalle L.R. 10-11/2010 con le quali dopo l'emanazione del D.Lgs 152/2006 la Regione Toscana ha regolamentato il coordinamento tra VAS e Valutazione Integrata.

In questa fase siamo in attesa del previsto regolamento di attuazione di cui alla art. 38 della LR 10/2010 riguardante in particolare il raccordo tra la procedura di valutazione integrata e la VAS, assicurandone il coordinamento. Nel frattempo i due iter di valutazione sono tenuti separati, cercando di evitare, nella redazione dei relativi documenti, inutili duplicazioni.

Ai sensi della normativa vigente (Direttiva 2001/42/CE, D. Lgs. 152/2006 e L.R. 11/2010) la VAS costituisce un procedimento di valutazione che corre parallelamente alla redazione del piano e lo accompagna, in maniera indipendente, anche nella fase di presentazione e valutazione delle osservazioni sino alla definitiva approvazione. La Valutazione Integrata, invece (L.R. 1/2005, Reg. 4/R/2007), non deve consistere in un documento a se stante da redigere in separata sede rispetto alla definizione del RU, ma, al contrario, deve costituire un "processo" di analisi e verifica da svolgere contemporaneamente alla formazione dello strumento urbanistico sino alla sua adozione.

In conclusione il ruolo dei due procedimenti valutativi – VAS e Valutazione Integrata – all'interno della definizione del RU può essere schematizzata nel seguente modo. (L.R. 1/2005, Reg. 4/R/2007)



Oltre alla differenza di natura procedurale di cui sopra, una seconda differenza, come illustrato nel dettaglio nei capitoli successivi, tra la Valutazione Integrata e la VAS concerne le tematiche che devono essere affrontate nelle due valutazioni; in particolare mentre la VAS concerne essenzialmente le risorse ambientali (Suolo - Acqua - Aria - Clima - Energia - Rifiuti - Inquinamento Elettromagnetico - Inquinamento Acustico - Natura, reti ecologiche e biodiversità – il patrimonio Culturale anche architettonico ed archeologico - Paesaggio) la Valutazione Integrata riguarda anche tematiche socio-economiche ed urbanistiche (Dinamiche Sociali - Salute Pubblica - Attività Produttive - Turismo - Agricoltura - Qualità Urbana - Infrastrutture e Trasporti).

Alla luce di quanto sopra, sebbene la Valutazione Integrata e la VAS abbiano molti aspetti comuni in merito alla valutazione delle risorse ambientali, devono essere prodotti come elaborazioni distinte per dare piena coerenza alle differenze procedurali.

La VAS infatti segue una procedura autonoma rispetto a quella del RU, potremmo dire “esterna”, con interazioni in sede di adozione e condizionamenti possibili tra VAS e RU a seguito della fase delle consultazioni e consequenziale espressione del parere motivato da parte dell’Autorità competente, che può incidere sul piano o programma con eventuali revisioni contenute quali proposte nella dichiarazioni di sintesi finale che accompagna il provvedimento di approvazione.

Il presente documento, quindi, che costituisce la Relazione di Sintesi della Valutazione Integrata, è parte integrante della ridefinizione del RU e dovrà essere messa a disposizione preliminarmente alla riadozione, con le modalità di cui all’art. 12 del Reg. di Att. 4/R/2007.

1.3 – contenuti ed obiettivi principali.

Come descritto brevemente in precedenza sono 20 le osservazioni al RU adottato che contengono richieste di modifica di alcune parti dei tessuti di nuova espansione , oltre ad alcune determinazioni nate direttamente da sollecitazioni dell’Amministrazione Comunale.

Si tratta allora di mettere a fuoco le problematiche da sottoporre a valutazione strategica, che proceduralmente necessitano di riadozione.

Per **Pomarance** scaturiscono da alcune osservazioni perplessità relativamente all’utilizzo a fini insediativi delle aree poste all’ingresso del paese arrivando da Saline di Volterra, che nel RU adottato sono inserite in un ampio comparto di trasformazione con previsione di realizzazione di una viabilità che risalendo il versante si connetteva ad un sistema di distribuzione agli insediamenti alternativo alla SP 439 partendo da una nuova rotatoria in corrispondenza dell’attuale distributore di carburanti. Il nuovo sistema di viabilità ad ovest del paese era inserito all’interno dei comparti ed attuato attraverso meccanismi di perequazione urbanistica, con cessione delle aree e realizzazione a scomputo degli oneri da parte dei soggetti attuatori. Questi meccanismi che, riteniamo siano alla base dei principi di vera sostenibilità del piano, sono gli stessi che ci guidano nella valutazione di ipotesi di sviluppo alternative del paese di Pomarance con le difficoltà emerse nella sua attuazione.

Pensare al mantenimento del versante nord all’ingresso del paese quale ambito di tutela ambientale significa chiaramente eliminare la previsione infrastrutturale e pertanto ripensare complessivamente il sistema distributivo infrastrutturale ipotizzato.

Ci sono poi osservazioni che riguardano la modifica di altre zone C2, in particolare in zona via dell’Aia, in località Paduletto, e comparti già previsti sul versante ovest del paese.

Emerge pertanto una esigenza di maggiore ricompattazione e ricucitura del paese verso sud ovest, tralasciando le aree poste più a nord attraverso un sistema di mobilità interna fluidificata nei nodi ma con una inferiore caratterizzazione gerarchica.

È quindi stata considerata la possibilità di interessare a scopo insediativo aree con una diversa organizzazione potenziando un anello interno di distribuzione e conseguente adeguamento dei nodi sulla SR 439; in particolare è stata prevista una nuova rotatoria subito sotto il mattatoio con soppressione di quello esistente più a sud, facendovi confluire l'asse di via delle Peschiere, previo adeguamento della sezione stradale, ed il ramo dedicato per servire i nuovi insediamenti in località Aia. Tali soluzioni di adeguamento della mobilità interna al paese di Pomarance, finalizzate alla riconnessione delle due parti a cavallo della SR 439, sono state condivise con i servizi della Provincia di Pisa che hanno inoltre suggerito di collegare alla nuova rotatoria anche via dell'Ortolano, in modo da poter adeguare l'attuale incrocio con via Garibaldi, in prossimità del vecchio mattatoio, riducendo ed incanalando i flussi di traffico o eventualmente con svolte obbligate.

Si tratta di un nuovo assetto urbanistico che riorganizza la struttura insediativa tra gli assi territoriali di via di San Piero, via sant'Anna e via delle Peschiere. Sono assi storici della struttura del territorio che confluiscono a raggiera verso il centro storico, e che anticamente determinavano importanti relazioni con altri crinali, come Santa Maria, sant'Ippolito, ed il crinale di Stincano.

Il potenziamento della risorsa insediativa si concentra prevalentemente ad ovest del Gallerone interessando la località Botrilli, e si attesta su una nuova viabilità di collegamento tra via Sant'Anna e le Peschiere. Tra gli obiettivi di questo nuovo scenario rimane la valorizzazione del margine tra lo sviluppo urbano ed il territorio rurale periurbano, attraverso la fruibilità del sistema del verde con organizzazione di percorsi, la tutela delle formazioni lineari e delle fasce boscate, la creazione di un polmone di verde attrezzato comune ai comparti edificatori e connesso il parco urbano esistente tra il Gallerone e via dell'Ortolano, al cui interno si trovano gli impianti sportivi.

A nord l'asse territoriale di San Piero rimane il crinale di limite degli insediamenti residenziali esistenti sul lato a valle, mentre a monte si conferma e si valorizza il sistema dei servizi e delle strutture pubbliche esistenti che si sviluppano lungo via Modigliani.

Altri ambiti soggetti a riadozione sono quello di **via dell'Aia**, in cui si perde il collegamento con via Garibaldi anche a seguito di un ridimensionamento dei nuovi abitanti insediabili, che rende sufficiente il collegamento con la nuova rotatoria sulla SR 439.

In **località Paduletto** si prevede inoltre la realizzazione di una nuova viabilità di distribuzione interna fino a collegarsi alla rotatoria prevista per la zona produttiva; in questo modo si rende possibile un leggero potenziamento della risorsa insediativa in questo ambito che emerge dai

contributi pervenuti in sede di osservazioni. Sono pertanto previsti due comparti edificatori n. 4 e 6 condizionati alla realizzazione della viabilità e dei parcheggi lineari, oltre alla riqualificazione degli spazi a verde con dotazione di fasce di filtro dalla SR 439.

Sempre a Pomarance si è previsto la riqualificazione dell'area del "Piazzone", posta sul versante a nord oltre il centro storico, con una nuova viabilità di servizio all'area delle feste che si stacca da via Roma e seguendo le curve di livello raggiunge il Piazzone, consentendo la realizzazione di adeguate aree a parcheggio. Si tratta di previsioni di zone F estese a tutta l'area sotto il Palazzo Comunale, da attuare attraverso progetti di iniziativa pubblica, in riferimento al programma di mandato dell'Amministrazione.

Complessivamente per Pomarance si tratta di una riorganizzazione complessiva degli ambiti di trasformazione, con alcune traslazioni dei tessuti insediativi verso sud e verso ovest.

Nella frazione di **San Dalmazio** a seguito delle osservazioni, in particolare del settore viabilità della Provincia di Pisa, è emersa la necessità di modificare l'innesto sulla SR 27 prevista con un incrocio a quattro vie. Pertanto è stata adottata la soluzione di disassare i due innesti, allontanando quello a monte, con conseguente adattamento del comparto e previsione di un ampio parcheggio a servizio del centro storico, che consenta anche l'inversione di manovra.

Altri adattamenti minori sono relativi ai nuclei abitati di **Miccinao** e di **Libbiano** per l'individuazione di piccole aree di sosta a servizio dei nuclei storici, oltre ad una leggera modifica della zona C2.1 di Libbiano.

La procedura di riadozione riguarda inoltre alcune previsioni nel territorio aperto relativamente ad ambiti per attività sportive a Larderello. Il primo è situato nel versante di fronte alla centrale di Valle Secolo, in cui prevedere impianti sportivi e ricreativi con una pista di motocross. Il secondo è collocato in connessione con gli impianti sportivi esistenti, campo sportivo e piscina, ai piedi del Villaggio Michelucci, per realizzare un impianto di simulazione di volo, una attrezzatura di nicchia che necessita di notevole fabbisogno energetico con pochi altri impianti esistenti in Europa.

Sempre nel territorio aperto si prevede la realizzazione di un parcheggio ad uso dei visitatori della Rocca Sillana, localizzato in connessione con quello esistente che necessita di potenziamento in quanto insufficiente in occasione dei cicli di eventi estivi. Tale localizzazione va a sostituire quella ipotizzata nella controdeduzione all'osservazione della Provincia di Pisa in cui era individuata come parcheggio una parte dei piazzali della centrale elettrica prima di arrivare in paese. Tale localizzazione infatti non è compatibile con le strategie di Enel, proprietaria dell'impianto.

2 – Quadro Conoscitivo

Come illustrato al precedente Cap. 1 l'obiettivo principale di questo iter di parziale riadozione del RU è la possibilità di potere valutare con più tempo ed attenzione, da parte della nuova Amministrazione Comunale e dei tecnici incaricati di redigere il piano, alcune richieste contenute nelle Osservazioni presentate al RU adottato in data 16.04.2009 con D.C.C. n. 24, anche alla luce delle nuove linee programmatiche introdotte dalla nuova Amministrazione Comunale.

Per la costruzione della Relazione di Sintesi devono essere indagati gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente, le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e qualsiasi problema ambientale esistente, così come definito all'art. 10 del citato Regolamento di Attuazione 4/R/2007 della LR 1/2005.

Al punto d) dello stesso articolo il rapporto ambientale redatto ai sensi dell'allegato I della Dir. 2001/42/CE, che sono praticamente identici a quelli di cui all'Allegato 2 della LR 10/2010 per la costruzione del rapporto ambientale della VAS. Di conseguenza la relazione di sintesi deve contenere al suo interno, quale parte integrante, il rapporto ambientale ossia il complesso delle valutazioni ambientali e non solo, in termini di definizione dello stato di salute dell'ambiente, dei livelli di pressione su di esso imputabili al piano o programma in attuazione, le caratteristiche degli impatti (indicatori di pressione) e le conseguenti misure per impedire, ridurre, compensare (indicatori di risposta).

Di seguito allora sono riportate per completezza i risultati delle valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economiche e sulla salute umana, relativamente all'oggetto delle previsioni per la parte del RU che deve essere riadattato.

Per quanto riguarda lo stato attuale dell'ambiente si può fare riferimento al quadro conoscitivo redatto in sede di prima adozione del RU.

Si deve semmai evidenziare tra le risorse analizzate quelle che possono interessare l'oggetto della presente procedura di riadozione parziale del RU che dal punto di vista dei livelli di pressione non modifica sostanzialmente il quadro precedentemente valutato dal punto di vista quantitativo.

Per questo motivo di seguito viene riportata l'analisi delle risorse svolta in sede di prima Adozione del RU, evidenziando per ognuna di esse le necessarie specificazioni, integrazioni ed approfondimenti rispetto ai nuovi dimensionamenti in gioco e alle diverse localizzazioni individuate..

2.a – Indicatori di Stato

Come sopra definito durante la redazione del RU adottato in data 16.04.2009 con D.C.C. n. 24 è stata svolta la Valutazione Integrata (tav. 11a del RU adottato) ai sensi della L.R. 1/2005 e del Reg.

4/R/2007. Detta Valutazione ha approfondito l'analisi svolta in sede di Piano Strutturale in funzione del maggior dettaglio proprio del livello di pianificazione del RU ed alla luce della nuova normativa in materia ambientale ed ha analizzato e descritto le componenti ambientali ed antropiche che caratterizzano il territorio comunale al fine di valutare se le previsioni di RU sono suscettibili di avere influenza su di esse.

Per quel che concerne lo stato attuale dell'ambiente di cui al punto b) dell'Allegato 2 della LR 10/2010 l'analisi è stata svolta, all'interno della Valutazione Integrata del RU già adottato, classificando le risorse nel modo seguente:

- 1 – Suolo e Sottosuolo, ivi compresi Geologia e Geomorfologia, Idrogeologia e Rischio sismico.
- 2 – Acqua: Acque superficiali; Acque sotterranee; Fabbisogno.
- 3 – Aria
- 4 – Territorio, Uso del suolo, Ecosistemi (ivi compresi la flora, la fauna e le aree protette) e Paesaggio
- 5 – Risorsa socio-economica ed attività produttive.
- 6 – Rifiuti.
- 7 – Salute umana, comprese le considerazioni in merito ai “Siti da bonificare”.
- 8 – Reti tecnologiche, infrastrutture e servizi
- 9 – Energia.

2.a.1 – Suolo e Sottosuolo

Per quel che concerne la “Risorsa suolo” il Quadro Conoscitivo geologico, geomorfologico ed idraulico non ha subito modificazioni rispetto a quanto espresso nel PS, per cui l'analisi non presenta differenze.

Successivamente, nell'ambito della definizione delle previsioni di RU, sono state effettuate indagini ed approfondimenti al QC atte a verificare la fattibilità delle previsioni.

La definizione della fattibilità degli interventi è stata svolta alla luce dei criteri indicati dal DPGR 26/R del 2007. Poiché le categorie di fattibilità definite da quest'ultimo contengono riferimenti specifici alle valutazioni di pericolosità dello stesso DPGR 26/R le carte di pericolosità precedentemente elaborate a supporto del PS, sono state aggiornate in già con l'adozione del RU in modo da renderle totalmente conformi al nuovo linguaggio. Ancora per adeguare il QC alla normativa di più recente emanazione con il RU adottato è stata prodotta anche una nuova carta, rappresentativa delle Zona a Maggior Pericolosità Sismica Locale (ZMPSL) i cui contenuti sono

stati considerati nella definizione delle condizioni alla fattibilità delle scelte di pianificazione introdotte dal nuovo RU.

Lo studio geologico a supporto del RU ha prodotto i seguenti elaborati:

Tavv. N - Carta della pericolosità geomorfologica ai sensi del DPGR 26/R/2007 – scala 1:10.000

Tavv. O - Carta della pericolosità idraulica ai sensi del DPGR 26/R/2007 – scala 1:10.000

Tav. P - Carte della ZMPSL – scala 1:10.000

Tavv. Q - Carta della fattibilità – scala 1:10.000

Relazione Tecnica

Un elemento importante che ha condizionato la formazione del paesaggio di Pomarance è determinato dai fenomeni gravitativi e le principali forme di evoluzione gravitativa sono rappresentate dalle frane, dalle falde detritiche, dalle superfici di soliflusso e dalle forme di evoluzione rapida come i Calanchi .

Le Frane

In ragione della fragilità geologica e litotecnica la presenza di fenomeni franosi fa parte delle caratteristiche del territorio e numerose sono le porzioni di territorio interessate. Per quanto riguarda lo stato di attività, le forme ed i processi franosi cartografati sono stati distinti in attivi, quiescenti e stabilizzati (o paleofrane). I tipi di frana identificati sono stati raggruppati secondo le loro caratteristiche in: frane di scivolamento, frane di colamento, frane di crollo e frane complesse.

Per quanto riguarda l'ubicazione dei fenomeni franosi, questi sono omogeneamente distribuiti nel territorio a testimonianza di una notevole fragilità morfologica.

Questi fenomeni si impostano in preferenza sulle testate degli impluvi e dei corsi d'acqua in quanto in queste aree il fenomeno di arretramento morfologico è più attivo; tuttavia a causa del progressivo approfondimento ed erosione dei corsi d'acqua, provocato dai cambiamenti climatici e dal cambiamento nella gestione antropica del territorio di questi anni, anche i fianchi delle valli sono frequentemente interessati da frane.

Tra le frane attive, in considerazione della presenza nei terreni argillosi di frequenti intercalazioni sabbiose, sono prevalenti le tipologie di frana per scivolamento.

Le frane di colamento, anch'esse abbondanti, si rinvengono in numero minore, mentre costituiscono una particolarità le frane di crollo dislocate essenzialmente ai margini dei fondovalli dei corsi d'acqua (es. Fosso Adio, Torrente Trossa) che incidono formazioni litoidi .

Molto frequenti sul territorio sono le frane quiescenti che costituiscono le forme ed i fenomeni in

stasi che non avendo esaurito la loro evoluzione possono riattivarsi soprattutto a seguito di interventi antropici di modifica dell'equilibrio raggiunto oppure possono riattivarsi in quadri morfoclimatici o condizioni climatiche diverse da quelle attuali od eccezionali.

Probabilmente nel bacino di Pomarance questi fenomeni sono quelli più numerosi ed interessano tutto l'area in esame.

Infine le paleofrane sono presenti in quantità molto minore rispetto alle altre, solitamente sono legate a vasti fenomeni che comprendono anche grandi impluvi e ampie zone. Talvolta, le paleofrane sono ancora in evoluzione nella parte più elevata con fenomeni di arretramento; questo si manifesta solitamente alle testate dei fossi e dei corsi d'acqua che continuano ad arretrare nella loro evoluzione morfologica.

Soliflussi o creep

L'abbondanza di terreni argillosi ha determinato oltre alle frane la presenza di estese aree soggette a soliflusso. Siamo in presenza di movimenti lenti della porzione più superficiale dei terreni argillosi che si manifestano con la deformazione dei versanti e la creazione delle tipiche montanature delle coltri argillose; spesso, in ragione della attività antropica, questi fenomeni evolvono in modeste e locali frane di colamento. Il soliflusso non interessa spessori di sedimento superiori ai due metri e genera le tipiche ondulazioni osservabili in un'ampia porzione del territorio; frequentemente se è presente una copertura erbosa essa rimane intatta e si deforma insieme al terreno. Nei depositi argillosi questo fenomeno, in forme più o meno accentuate, è presente ovunque e spesso viene mascherato dall'attività agricola.

Area a Calanchi

Particolarmente diffusi nell'area del Volterrano, i calanchi sono presenti, anche se in minor misura, nel territorio comunale di Pomarance.

Le zone più soggette alla creazione di questi fenomeni sono proprio quelle esposte a sud, sia per le condizioni climatiche di estrema siccità estiva, che non consentono un rapido rinverdimento e sia per la giacitura degli strati, che nel caso di terreni neogenici è generalmente verso Nord e determina quindi in corrispondenza dei versanti esposti a Sud un andamento del terreno a reggipoggio e una forte pendenza.

Coltri detritiche

Al margine dei principali rilievi, sono frequenti le coperture di detrito di versante a causa proprio dell'evoluzione morfologica che il territorio presenta.

Questi estesi depositi colluviali si trovano principalmente nell'area di Montecerboli-Larderello in

corrispondenza dei versanti Nord di Poggio le Franate e di Monte Vado la Lepre, ed a Nord dell'abitato di Micciano. In questi casi la presenza di coltri detritiche è direttamente legata alla costituzione del substrato, rappresentato dal Flysch di Monteverdi Marittimo e dalle Argille a Palombini. Entrambe queste litologie, caratterizzate da fitte alternanze di livelli arenacei e argillitici, sono infatti facilmente erodibili e disgregabili e danno luogo a corpi detritici caratterizzati da elementi lapidei di dimensioni pluricentriche.

Altre coltri detritiche, di minore estensione, sono state cartografate in tutto il territorio comunale. Relativamente a quelle cartografate in corrispondenza dei terreni neogenici, la granulometria di questo deposito varia da limi a sabbie.

Caratteristiche litologiche ed analisi del paesaggio

Lo studio di dettaglio ha permesso di concludere come l'area di studio sia caratterizzata, in corrispondenza dei rilievi, da tre forme di paesaggio predominante, riconducibili alle diverse caratteristiche litologiche dei terreni che costituiscono il substrato:

- a) *forme influenzate dalla struttura in rocce massive*
- b) *forme influenzate dalla struttura in rocce stratificate*
- c) *forme delle colline neogeniche*

Forme influenzate dalla struttura in rocce massive

Caratterizzano principalmente la parte centrale del territorio comunale, laddove affiorano estesamente rocce appartenenti al complesso ofiolitico quali serpentiniti, gabbri e basalti. Queste rocce mostrano generalmente una struttura massiccia e pertanto danno origine a forme accidentate, caratterizzate da ripidi versanti, osservabili ad esempio in prossimità degli abitati di Libbiano, Micciano e Montecerboli. I fenomeni di dissesto, quando presenti, sono comunque di estensione limitata.

Forme influenzate dalla struttura in rocce stratificate

Sono diffuse prevalentemente nel settore meridionale ed in quello centrale, al margine degli affioramenti di rocce ofiolitiche. La maggiore erodibilità di queste rocce, appartenenti in prevalenza a formazioni tipo flysch a litologia calcareo-marnoso-arenacea, conferisce ai rilievi forme meno accidentate, con inclinazione dei versanti in genere modeste (20-30°). La stabilità dei versanti, trattandosi generalmente di formazioni stratificate con intercalazioni argillitiche, è influenzata dalla giacitura degli strati, se a reggipoggio oppure a franapoggio. Possono comunque verificarsi fenomeni di dissesto anche di una certa estensione, come quelli cartografati ad Est dell'abitato di

Larderello.

Forme delle colline neogeniche

Sono presenti nella parte settentrionale ed all'estremità meridionale del territorio comunale dove affiorano terreni riferibili al Miocene ed al Pliocene nei quali la componente argillosa è spesso prevalente. La morfologia di queste zone risulta pertanto caratterizzata da forme arrotondate; I movimenti interessano generalmente gli impluvi e sono causati dall'azione dell'acqua che si esplica nel rammollimento della componente argillosa e nella riduzione dell'attrito fra i granuli del terreno e in corrispondenza delle superfici di scivolamento. La profondità di tali superfici non è molto elevata, i movimenti franosi si presentano infatti come “decorticamenti” che raggiungono generalmente uno spessore massimo di due metri.

2.a.2 – Risorsa acqua.

I collettori principali che interessano il territorio comunale sono rappresentati dal Fiume Cecina, che scorre lungo il confine nord del Comune drenando la gran parte del territorio comunale, e dal Fiume Cornia, che scorre nella porzione sud del territorio comunale al confine con il Comune di Castelnuovo Val di Cecina.

Il Fiume Cecina interessa, infatti, il territorio di Pomarance dalla confluenza del suo affluente di sinistra Pavone fino alla confluenza sinistra del Torrente Trossa. In questo tratto, all'interno del territorio comunale, il Cecina accoglie i suoi affluenti di sinistra e le acque che scolano dai loro bacini imbriferi: il Torrente Trossa, il Botro del Bonicolo, il Botro dell'Arbiaia, il Torrente Possera e il Torrente Pavone.

Il bacino del Fiume Cornia interessa, invece, la parte più meridionale del Comune di Pomarance con i suoi principali tributari di sinistra che risultano essere il Fosso dei Lagoni, il Rio di Lustignano e il Botro del Guardigiano.

Una porzione limitata del territorio fa invece riferimento al Bacino del Torrente Sterza con i suoi tributari di destra, Torrente Ritasso e Botro del Risecco.

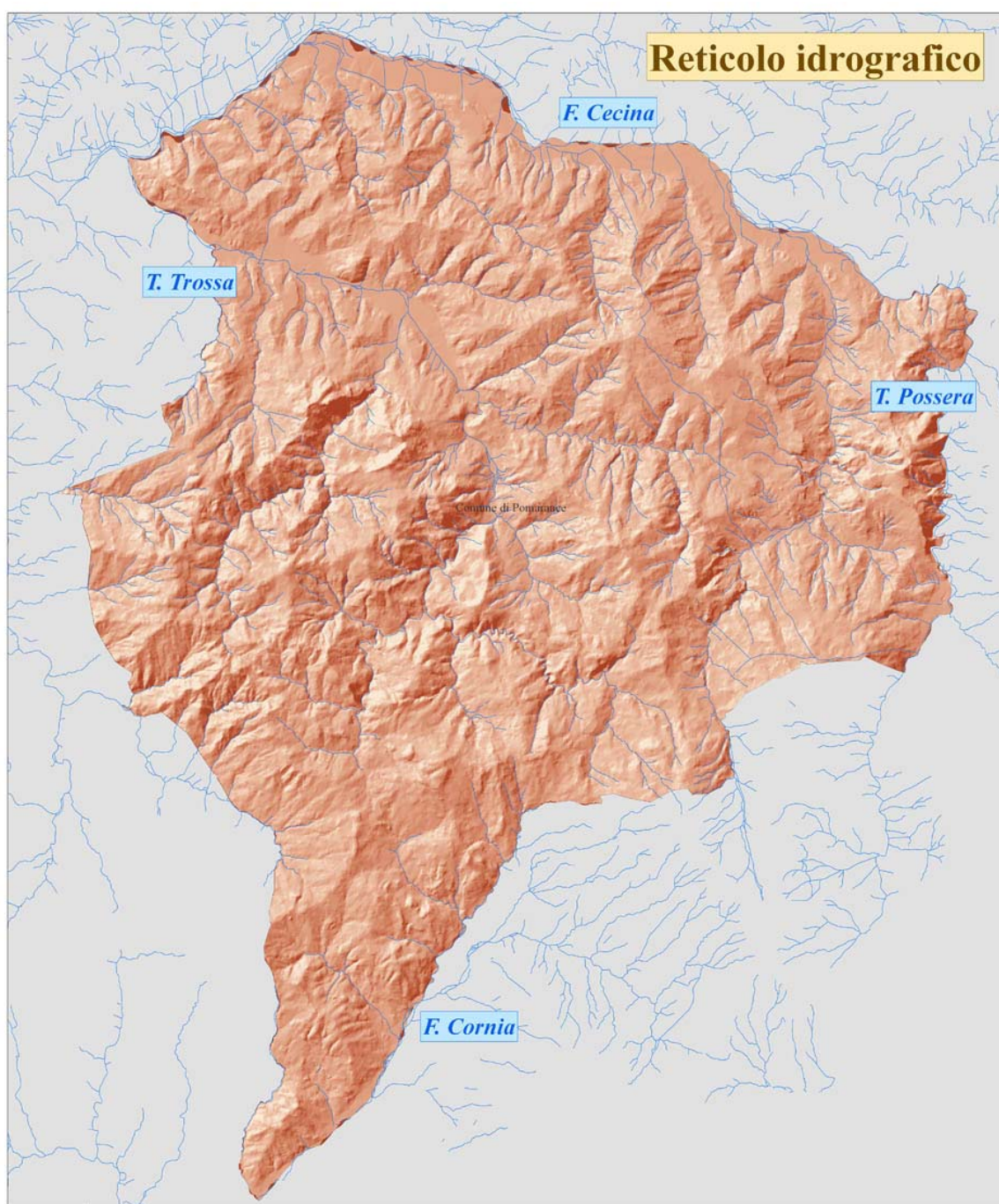
Il letto alluvionale delle aste fluviali principali, costituite dai fiumi Cecina e Cornia, e dai torrenti Trossa, Pavone e Possera, presenta caratteristiche del tipo a “Rami divaganti” o “Braided stream”, caratteristico dei corsi d'acqua in fase di accumulo. Il fondovalle è quindi pressoché piatto ed ampio con estensioni che possono arrivare ai 1000 m per il Fiume Cecina e ai 350 m per il Fiume Cornia.

Le valli percorse dai torrenti minori sono invece incise e prive di coltri alluvionali e tutte in fase di approfondimento.

Talvolta le valli di alcuni torrenti, come quella del Botro del Bonicolo e del Botro dell'Arbiaia che provengono da zone dove affiorano terreni prevalentemente argillosi e facilmente aggredibili,

presentano valli prive di ciottoli con corsi d'acqua tipici di canali di pianura.

Relativamente al sistema di regimazione e deflusso delle acque, si rileva che nel territorio comunale è ancora ben conservato il sistema idraulico principale costituito da fiumi, torrenti, botri e rii, e spesso marcato da una ampia fascia boschiva. Anche il sistema minore di regimazione, costituito da canalette e capofossi, è, nella gran parte del territorio aperto, ancora ben conservato, in quanto solo nelle zone dove la coltivazione è evoluta nell'ultimo secolo verso forme estensive, il sistema minore è stato cancellato. Tale modifica ha dato luogo a forme di ruscellamento diffuso e di soliflusso.



Risultano a rischio di esondazione la gran parte del fondovalle dei Fiumi Cecina e Cornia e dei

Torrenti Trossa, Pavone e Possera; in minor misura risultano a rischio di esondazione, relativamente alle zone di fondovalle più ampie, il Fosso Adio, il Botro del Fiascolla ed il Torrente Rimonese, nei tratti immediatamente a monte della loro confluenza con il Torrente Trossa. Infine il Botro del Risecco ed il Torrente Ritasso risultano anche loro a rischio di esondazione, sebbene per areali minimi in quanto scorrono all'interno di alvei fortemente incassati.

Relativamente al fondo valle del Fiume Cecina, il maggior emungimento di acqua è a carico della Società Solvay che utilizza nei processi estrattivi 6.5 milioni di m³/anno di acqua proveniente dal campo pozzi della Cacciatina (ubicati però nel Comune di Montecatini Val di Cecina), mentre altri consistenti emungimenti ad uso industriale avvengono in corrispondenza del campo pozzi Cavallaro (Società Altair) e del campo Pozzi San Lorenzo (Saline di Stato). Gli emungimenti ad uso idropotabile avvengono, invece, in corrispondenza del campo pozzi di Poretta (ASAV) per un totale di circa 461.000 mc/anno. Il quantitativo totale di acqua dolce emunto può raggiungere i 13.5 milioni di m³/anno che rappresenta una minima parte del deflusso totale annuale (circa 100 milioni di m³), ma che costituisce una quota significativa dei deflussi nei mesi estivi, quando a causa del regime torrentizio del Cecina e dei suoi affluenti, la portata raggiunge i minimi stagionali. La concentrazione di pozzi in un tratto di poche centinaia di metri in una piana alluvionale di dimensioni complessivamente ridotte contribuisce sicuramente ad accentuare la riduzione dei deflussi superficiali.

2.a.3 – Aria

Per quel che concerne l'analisi della risorsa aria la presente valutazione recepisce il quadro delle conoscenze derivante dal PS ed approfondisce la valutazione in merito alle previsioni contenute nel RU con particolare riferimento agli ambiti urbani e produttivi.

Gli stabilimenti di proprietà ENEL e di aziende ad essa associate possiedono, all'interno del territorio di Pomarance, alcune centrali geotermiche per la produzione di energia elettrica che liberano emissioni gassose nell'aria visibili anche da alcuni chilometri di distanza e che producono odori particolarmente fastidiosi, soprattutto con determinate condizioni atmosferiche.

La presente analisi dovrà essere quindi volta a verificare se sussistono pericoli per la salute umana per quanto concerne l'aspetto delle emissioni derivanti dalle attività produttive.

Gli altri fattori suscettibili di produrre inquinamento atmosferico sono il traffico stradale ed il riscaldamento domestico, per cui la presente valutazione dovrà anche verificare come le nuove previsioni del RU in riadozione sono suscettibili di influenzare detti ulteriori elementi.

Per quel che concerne le emissioni derivanti dalle strutture geotermiche, vengono in primo luogo

riportati i rilevamenti effettuati dall'ARPAT per conto della Amministrazione provinciale e pubblicati nello Stato dell'Ambiente della Provincia di Pisa riferito all'anno 2003 dai quali risulta che i rilevamenti sono ampiamente entro la soglia di sicurezza, sia per quel che concerne la protezione della salute umana, che per quel che concerne la protezioni degli ecosistemi, della vegetazione e degli animali.

Il solo rilevamento che si colloca ad un livello che rischia di superare le soglie di allarme, ma che attualmente si colloca ancora entro la soglia di sicurezza, è quello che concerne le polveri sottili (PM10)

Ulteriori analisi pubblicate dalla Regione Toscana e dall'ARPAT nel fascicolo "Monitoraggio delle aree geotermiche 2001-2003" ed effettuate dall'ARPAT in riferimento alle postazioni ubicate a Larderello, in prossimità di una emergenza naturale di gas geotermico utilizzata dalla azienda "ENEL GreenPower", ed a Montecerboli, in via S.Giovanni Bosco, hanno mostrato un sostanziale rispetto dei valori di riferimento di tutela sanitaria sebbene per quel che riguarda l'inquinamento olfattivo il superamento delle soglie è molto frequente (218 ore su 320 a Montecerboli, 146 ore su 148 a Larderello).

Qualità dell'aria ai fini della protezione della salute umana							Qualità dell'aria ai fini della protezione degli ecosistemi, della vegetazione e degli animali		
CO	NO2	PM10	SO2	Pb	C6h6	O3	NOx	SO2	O3
A	A	B	A	A	A	---	A	A	---

Classe	Livello di inquinamento
A	I livelli di inquinamento esistente sono al di sotto dei valori limite ed anche della soglia di valutazione superiore e non comportano il rischio di superamento degli stessi.
B	L'inquinamento rischi di superare i valori limite e/o le soglie di allarme a causa di episodi acuti di inquinamento, in quanto essi si collocano tra le soglie di valutazione superiore ed il valore limite
C	I livelli di inquinamento, pur superando i valori limite, sono al di sotto del margine di superamento/tolleranza temporaneo
D	I livelli di inquinamento superano i valori limite, oltre il margine di superamento/tolleranza

Un ulteriore elemento di analisi riguardante il Sistema aria è il bio-monitoraggio lichenico, una tecnica che sintetizza con buona approssimazione la qualità complessiva dell'aria. I licheni, infatti, sono il risultato organico dell'unione stabile di due diversi organismi viventi, un fungo ed un'alga, e sono molto sensibili ai principali agenti inquinanti (SO, N, O3, CO, H2S). A seconda della biodiversità che viene riscontrata nei licheni è possibile risalire al tipo di inquinamento subito ed avere, quindi, una indicazione sintetica della qualità dell'aria.

L'Indice di Biodiversità Lichenica (IBL) è il parametro tecnico con il quale viene definita in

maniera sintetica la misura della diversità lichenica basandosi sul numero, sulla frequenza e sulla tolleranza delle specie licheniche presenti. I gradi di inquinamento dedotti da questo tipo di analisi sono schematizzati nella seguente tabella e riferiti allo Stato dell'Ambiente della Prov. di Pisa 2003 sono i seguenti:

Area	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Pomarance	0	circa 8%	circa 45%	circa 37%	circa 10%
Giudizio	<i>Alterazione molto alta – deserto lichenico</i>	<i>Alterazione</i>	<i>Semi Alterazione</i>	<i>Semi Naturalità</i>	<i>Naturalità</i>

Dai presenti dati emerge che l'area di Larderello ha alterazioni licheniche estremamente basse e decisamente inferiori alle altre zone geotermiche. L'analisi di dettaglio ha dimostrato come l'impoverimento della diversità lichenica diminuisce nettamente e rapidamente allontanandosi dagli impianti, per cui detto studio dimostra che gli impianti geotermici sono i principali responsabili dell'inquinamento atmosferico, ma dimostra anche che si tratta di una forma di degrado strettamente circoscritta alle aree limitrofe agli stabilimenti che non costituisce un rischio per la salute pubblica.

Alla luce di quanto sopra, quindi, per quel che concerne l'inquinamento dell'aria non si può parlare di situazione di rischio per la salute ma solamente di una persistenza del cattivo odore che, come evidenziato anche in recenti convegni, non risulta nocivo per la salute umana.

Si prende inoltre atto del fatto che le strutture più recenti, e quelle che hanno sostenuto sostanziali interventi di ammodernamento, sono, adesso, fornite di tecnologie che abbattano gran parte del fastidioso odore, per cui la maggior parte del fastidio è prodotto dalle strutture più datate, che in futuro verranno anch'esse ristrutturare.

La presente analisi sottolinea, infine, come la produzione di energia elettrica da fonte geotermica sia molto meno inquinante rispetto alle altre forme "tradizionali".

A tal proposito la presente analisi viene connessa con il secondo fattore, sopra citato, suscettibile di produrre inquinamento atmosferico, cioè il riscaldamento domestico, per il quale però, gran parte del Comune risulta non coinvolto in quanto già allo stato attuale sfrutta, attraverso il teleriscaldamento, la risorsa geotermica locale.

Per quel che concerne, infine, le emissioni da traffico stradale il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Pisa relativa all'anno 2003 classifica tutte le strade regionali e provinciali che attraversano il territorio comunale come appartenenti alla categoria nella quale il traffico è minore (meno di 5000 mezzi/giorno) e verifica che le emissioni inquinanti prodotte sulle strade di questa parte della Toscana sono minime (da 0 a 15 kg/km*giorno per il NOx e da 0 a 0,05 kg/km*giorno per il PM10). Le sole criticità, peraltro di carattere molto leggero, riguardano il capoluogo e sono

relative alla Strada Sarzanese Valdera ed ai relativi incroci presenti presso il centro abitato.

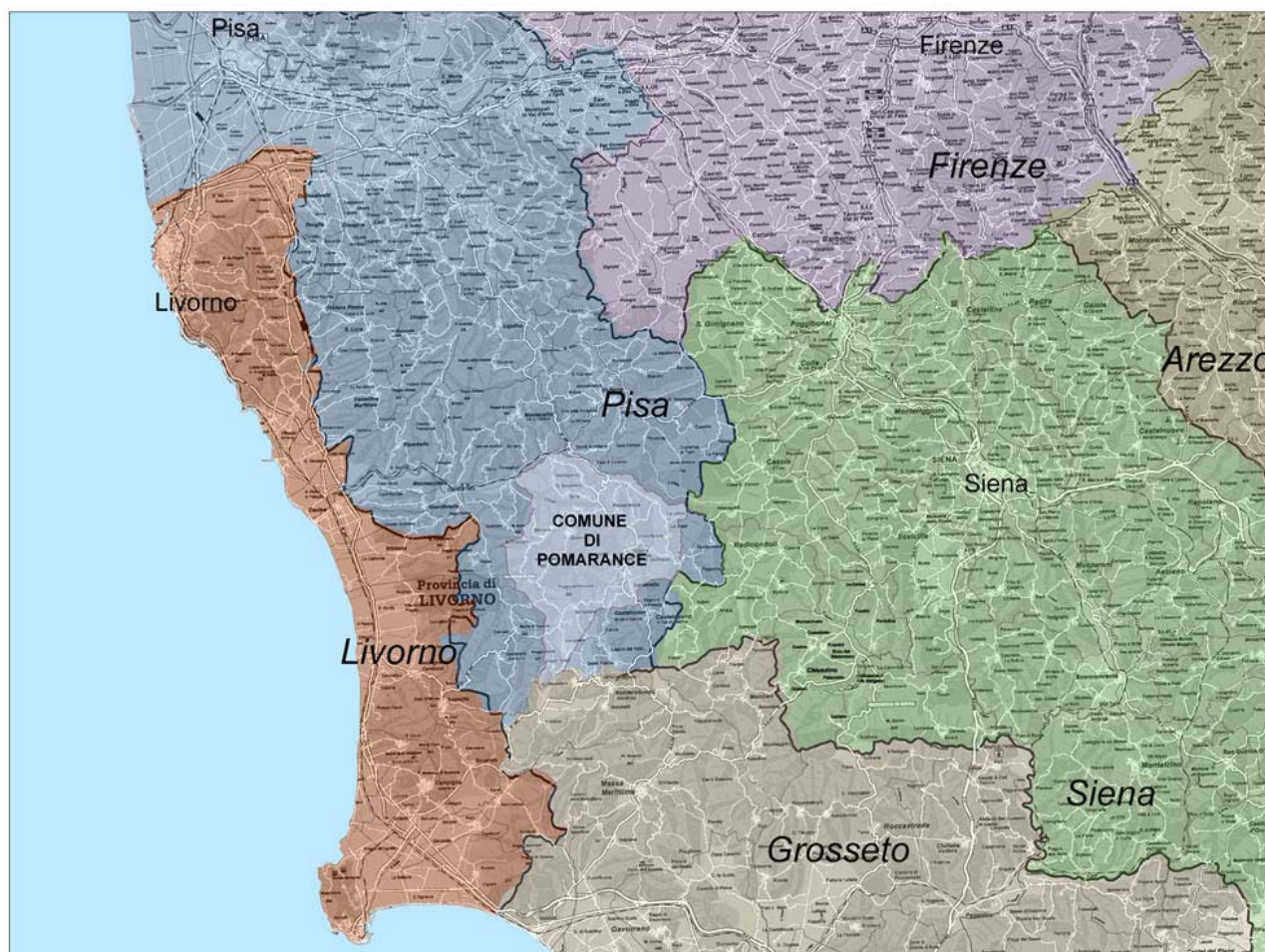
2.a.4 – Territorio, Uso del suolo, Ecosistemi (flora, fauna e aree protette) e Paesaggio

2.a.4.A – Territorio

La presente descrizione del territorio pomarancino ha valore di inquadramento territoriale per cui non è stata oggetto di valutazione.

Al contrario le risorse di seguito individuate inerenti il territorio sono state oggetto di specifiche valutazioni nella parte seguente per presente capitolo.

Il Comune di Pomarance è situato nella parte sud-orientale della Provincia di Pisa al limite con le Province di Grosseto e Siena e confina con i Comuni di Volterra, Castelnuovo Val di Cecina, Radicondoli, Monterotondo Marittimo, Monteverdi Marittimo e Montecatini Val di Cecina.

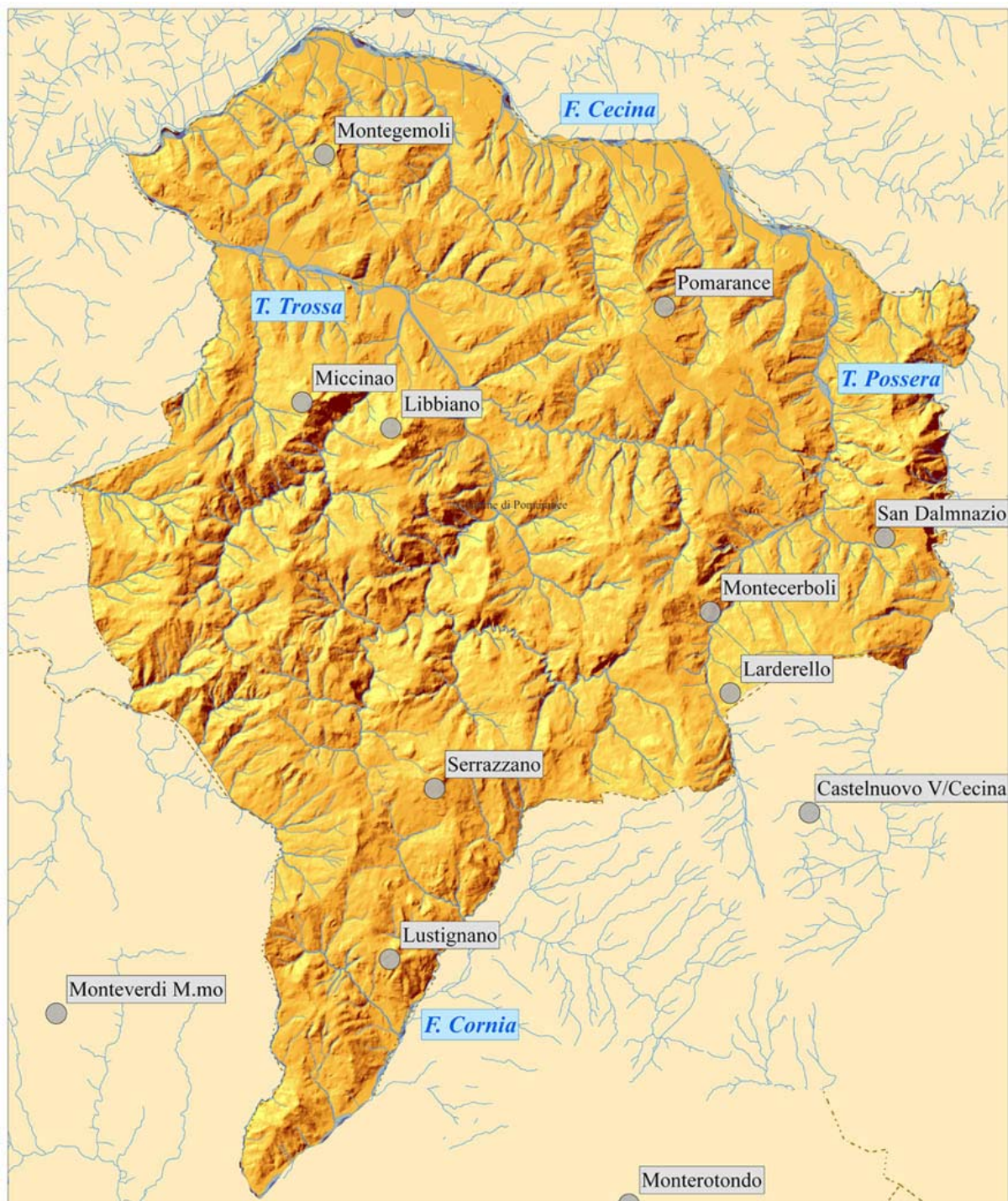


Il territorio comunale ha una estensione di circa 230 km² e vede l'alternanza di rilievi, anche di notevole altezza, e vallate più o meno ampie. Il limite settentrionale è segnato dal corso del fiume Cecina, mentre ad oriente e ad occidente corrono rispettivamente i Torrenti Possera e Trossa, suoi affluenti di sinistra.

Nella parte settentrionale del territorio comunale corre, infine, in direzione nord-sud il Fiume

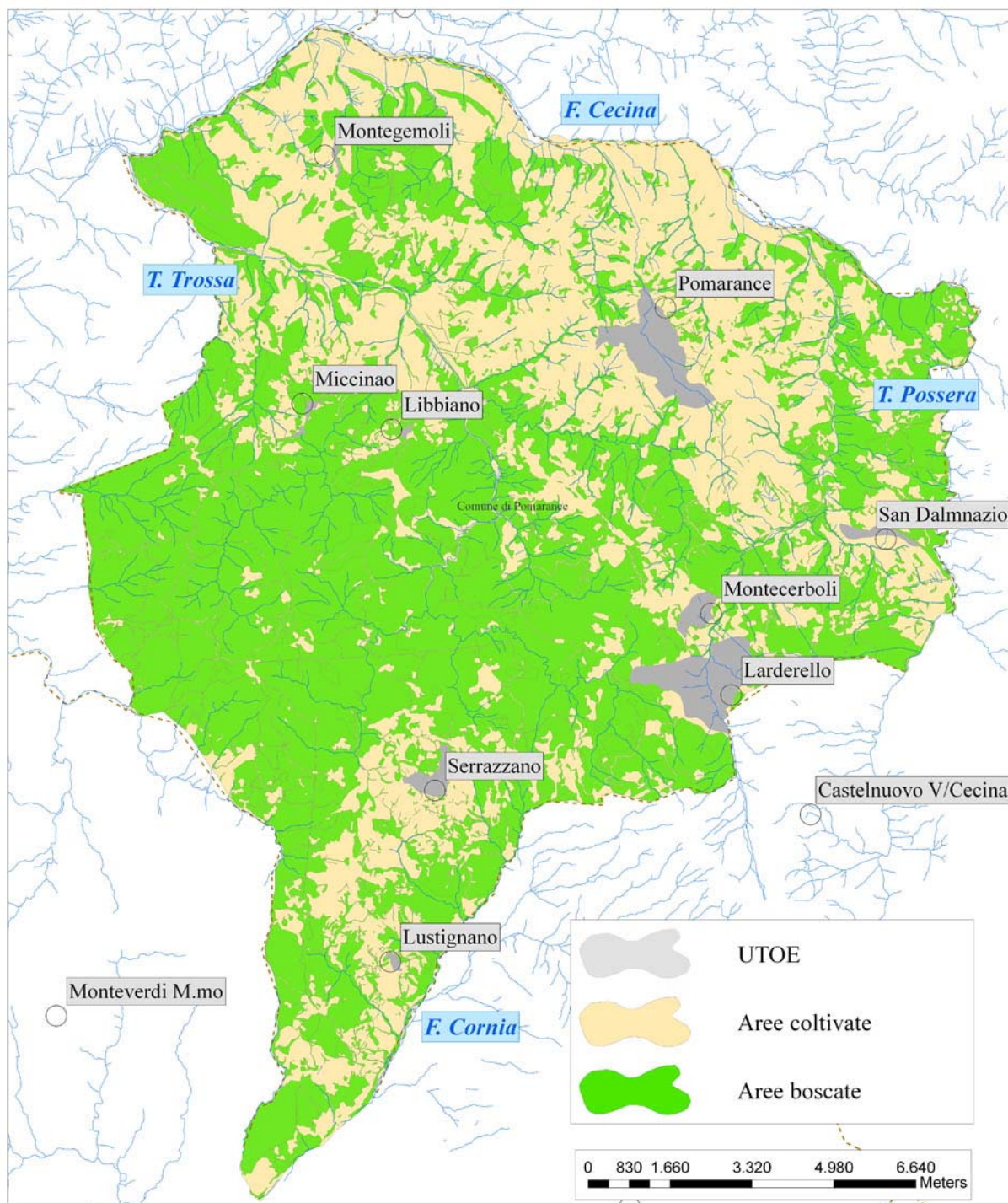
Cornia.

Nel complesso quindi il territorio comunale può essere definito di tipo intermedio tra quello collinare vero e proprio, che va dal bacino del Cecina all'ambito di Pomarance–Bulera, e quello montano, che prevale più a sud dove i rilievi si innalzano sensibilmente fino a raggiungere, in prossimità di Monte Gabbra, 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.



2.a.4.B – Uso del suolo

Il territorio pomarancino presenta un elevato grado di naturalità, intendendo con questo concetto, anche le aree sottoposte ad agricoltura ed a bosco di tipo ceduo, interrotto da centri abitati di dimensioni diverse, ubicati prevalentemente in prossimità di rilievi.



Oltre al capoluogo, infatti, che si trova nella parte settentrionale del territorio comunale, sono presenti 8 frazioni così definite in ordine da nord a sud: Montegemoli, Miccinao, Libbiano, S. Dalmazio, Montecerboli, Larderello, Serrazzano e Lustignano.

Oltre a questo il territorio aperto è punteggiato da numerosi nuclei rurali sparsi che nel corso del tempo si sono sviluppati in un'area dal grande valore ambientale e paesaggistico.

La quasi totalità dei centri abitati ha origine antica, risalendo talvolta all'epoca etrusca per poi conoscere fortune alterne nel corso del loro sviluppo storico. L'unico centro "moderno" è l'importante stazione geotermica di Larderello, istituita nell' 800 dal Granduca Leopoldo ad onore del nobile De Lardarel che si era prodigato incessantemente nello studio dell'utilizzo della risorsa geotermica.

L'uso del suolo attuale rispecchia quindi l'evoluzione storica del territorio e può essere sintetizzato nel modo di seguito definito e schematicamente illustrato nella tavola precedente:

- *) Aree soggette a coltura di vario tipo, come di seguito meglio specificato.
- *) Superfici boscate, le più importanti delle quali sono la foresta di Montefufoli e la macchia del complesso Tatti – Monterufoli.
- *) Insedamenti urbani e produttivi costituiti dai nuclei sopra elencati e già individuati come UTOE dal PS vigente.

Per quel che concerne l'agricoltura è presente con una realtà agricola viva ma dal breve respiro in quanto, non essendo caratterizzata da colture di particolare pregio (olio o vino), è spesso priva di stimoli e di prospettive per il futuro, e già allo stato attuale difficilmente riesce ad essere autonoma economicamente senza il supporto di attività connesse quali l'agriturismo, il turismo rurale ecc.

In merito alla conduzione agricola possono essere fatte, quindi, le seguenti considerazioni:

- a) Molti terreni, per lo più situati nelle zone più interne e meno fertili e appartenenti o appartenuti alle grandi proprietà storiche, sono coltivati a seminativo spesso da parte di contoterzisti con ordinamenti colturali strettamente legati ai contributi PAC della UE. Queste proprietà evidenziano palesemente di aver subito una semplificazione colturale 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 corrvazione con conseguente aumento del trasporto solido. Il paesaggio che ne consegue è simile a quello spoglio del volterrano.
- b) I terreni appartenenti alla piccola e media proprietà, invece, collocati sui terreni più freschi e fertili sono caratterizzati da colture più diversificate ed il paesaggio maggiormente movimentato, derivante alla coltura promiscua ottocentesca, si è mantenuto maggiormente.
- c) A questi fattori "storici" è da aggiungere un fenomeno recente ed in continua espansione: il frequente trasferimento di pastori da altre regioni che insediano aziende medio-piccole a conduzione diretta con il solo supporto della manodopera familiare. La superficie aziendale

viene quindi prevalentemente convertita a pascolo o seminativo, con solamente pochi casi di colture diverse che risultano essere limitate esclusivamente all'oliveto e al vigneto. Paesaggisticamente le conseguenze sono simili alla esasperata semplificazione seminativa di cui al precedente punto a, con un ulteriore elemento negativo costituito dall'abbandono degli edifici storicizzati presenti a favore di nuovi manufatti precari destinati a ricovero per animali.

- d) Come già accennato le colture protette sono praticamente assenti; in passato è stato effettuato, in località Bulera, un timido tentativo per lo sfruttamento della geotermia in serra, ma l'infelice ubicazione dell'impianto e alcuni fattori contingenti esterni hanno impedito al progetto di proseguire positivamente.
- e) Nel Comune di Pomarance esistono non poche aziende agrituristiche ma non esistono aziende che praticano l'agricoltura biologica. Alla luce di quanto sopra definito in merito all'assenza di produzioni di qualità quali il vino o la vite, sarebbe positivo perseguire la strada dell'agricoltura biologica che consente di realizzare colture di qualità anche in aree che non presentano particolare vocazionalità agricola se non un ambiente naturale circostante particolarmente ben conservato.

Nel complesso la realtà agricola pomarancina è molto importante localmente sia da un punto di vista economico sia per l'importante ruolo di presidio del territorio, mentre è assente qualsiasi forma di produzione agricola di rilevanza sovralocale ed anche le produzioni vengono consumate nei mercati locali o strettamente limitrofi, mentre i vigneti sono generalmente tenuti solo per autoconsumo.

2.a.4.C – Paesaggio

Attraverso l'evoluzione e l'interazione storica degli elementi naturali, agricoli ed antropici sopra definiti si è venuto a realizzare, nel tempo, il tipico paesaggio pomarancino che, pur essendo costituito da aree collinari simili a quelle del territorio volterrano o senese, presenta caratteristiche assolutamente proprie in quanto non ospita, se non in limitate aree, la coltura estensiva del primo né gli estesi vigneti del secondo.

In merito all'analisi del territorio, già nell'ambito della redazione del PS sono stati individuati "Sistemi Territoriali" ed "Ambiti di paesaggio" (che costituiscono una sorta di "sottoambiti territoriali") definiti specificatamente in funzione delle emergenze paesaggistiche e rurali che li differenziano.

In particolare è stato valutato il ruolo della funzione agraria (ad economia agricola debole o sviluppata estensiva) ed il diverso rapporto con la presenza urbana ed antropica (presenza di

strutture geotermiche, ruolo degli orti periurbani, esistenza o meno di grandi imprese agrarie).

Alla luce di detta analisi, all'interno del PS, sono stati definiti i seguenti "Sistemi Territoriali" ed "Ambiti di paesaggio" come definito dettagliatamente al precedente cap. 2.2:

Sistema Territoriale delle Colline Settentrionali.

1. Ambito di paesaggio n. 1 di Montegemoli e Serra.
2. Ambito di paesaggio n. 2 di Valli - Fontebagni.
3. Ambito di paesaggio n. 3 del crinale di Cerreto
4. Ambito di paesaggio n. 4 di Pomarance e Macie.
5. Ambito di paesaggio n. 5 di S. Piero e S. Anna.
6. Ambito di paesaggio n. 6 di Bulera, Poggiamonti e Palagetto.
7. Ambito di paesaggio n. 9 di S. Maria e S. Ippolito.

Sistema Territoriale delle Colline Rocciose.

1. Ambito di paesaggio n. 7 di S. Dalmazio-Rocca-Lanciaia (Riserva di Berignone –Tatti).
2. Ambito di paesaggio n. 8 di Larderello, Montecerboli.
3. Ambito di paesaggio n. 14 di Micciano, Libbiano.
4. Ambito di paesaggio n. 10 di Farneta - Campo alla Corte.
5. Ambito di paesaggio n. 13 di Monterufoli.

Sistema Territoriale delle Colline Meridionali.

1. Ambito di paesaggio n. 11 di Serrazzano.
2. Ambito di paesaggio n. 12 di Lustignano.

Sistema Territoriale dei Fondovalle.

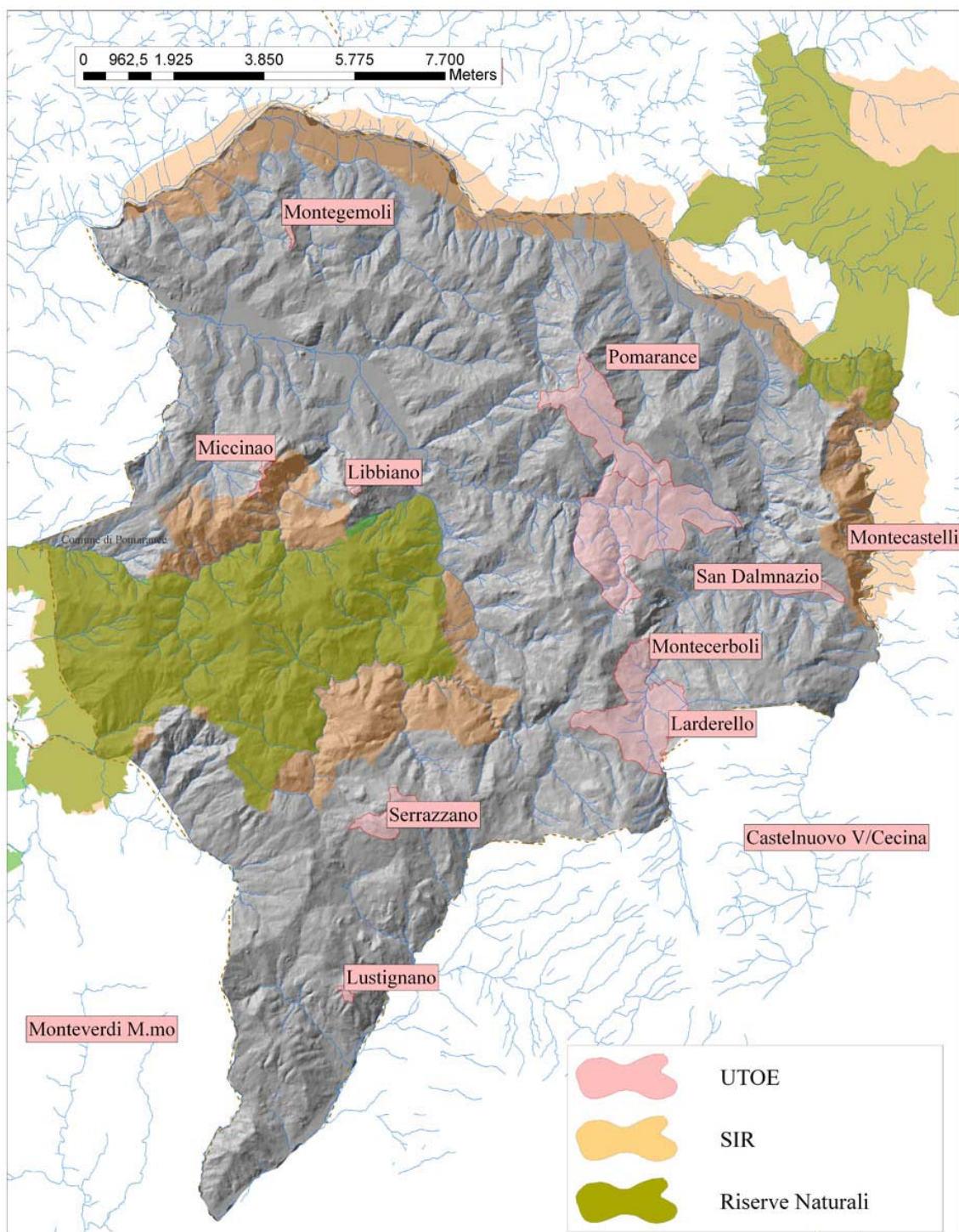
1. Ambito di paesaggio n. 15 dei Fondovalle

Oltre a quanto sopra definito in merito al paesaggio nel suo complesso esiste all'interno del Comune di Pomarance una problematica particolare inerente l'inserimento di manufatti e complessi urbani di origine recente all'interno dell'ambiente naturale e del contesto storicizzato circostante.

In particolare il riferimento è alle strutture produttive ed al Villaggio Michelucci presenti presso Larderello, nonché ad altri esempi di architettura moderna presenti in Montecerboli e Pomarance.

2.a.4.D – Ecosistemi, flora, fauna ed aree protette

Nel territorio comunale di Pomarance sono presenti aree dall'elevato valore naturalistico che sono ricomprese, al fine di proteggerne le caratteristiche geologiche, ambientali, vegetazionali, faunistiche e biologiche, in 2 Riserve Naturali ed in 4 Siti di Interesse Regionale.



Le *Riserve Naturali* individuate sono di tipo Provinciale e sono:

- Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Berignone
- Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Monterufoli - Caselli

I *S.I.R.* invece sono i seguenti:

- S.I.R. 66 della Macchia di Tatti - Berignone
- S.I.R. 67 del Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori

- S.I.R. 68 del Complesso di Monterufoli
- S.I.R. B11 - Valle del Pavone e Rocca Sillana

Il primo elemento che emerge dalla cartografia schematica riportata è che spesso le aree ricomprese all'interno dei SIR sono le medesime che sono state individuate come Riserve Naturali; in particolare il SIR 66 corrisponde in gran parte alla Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Berignone ed il SIR 68 collima in molte parti con la Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Monterufoli – Caselli.

Di seguito vengono brevemente riportate le principali caratteristiche ed emergenze ambientali di ciascuna area protetta.

2.b.4.A.1 – Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Berignone.

Codice Riserva: RPPI01.

Comuni: Pomarance, Volterra

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

Estensione: 2.166 ettari

Caratteristiche:

La Riserva Naturale Provinciale 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 prende il nome dalla foresta che ricopre il rilievo più alto all'interno dell'area protetta, che arriva sino a 555 metri slm, e ricomprende la parte più nord-orientale del territorio comunale di Pomarance.

La riserva presenta una morfologia molto diversificata nella quale i rilievi si alternano a pianure alluvionali terrazzate (Fiume Cecina e Torrente Pavone) ed alle valli moderatamente ripide dei corsi d'acqua minori.

Sui rilievi prevalgono foreste e macchie mentre nei fondovalli sono presenti vegetazioni ripariali e boschetti di piante fluviali. Ovunque è ancora presente un forte grado di naturalità ed una notevole biodiversità per cui la Riserva costituisce un habitat ideale per numerose specie di flora e fauna e costituisce una risorsa paesaggistica, naturalistica ed ambientale di notevole rilevanza.

In alcune particolari zone dell'area protetta vengono svolte dall'Ente Gestore e da associazioni autorizzate attività di promozione di prodotti tradizionali e di conoscenza di antichi mestieri (produzione artigianale di oggettistica in legno, realizzazione di carbone certificato ecc) oltre alle consuete attività di promozione turistica e di divulgazione di conoscenza ambientale.

2.b.4.A.2 – Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Monterufoli – Caselli.

Codice Riserva: RPPI02.

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

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

Estensione: 4.828 ettari

Caratteristiche:

La Riserva Naturale Provinciale della Foresta di Monterufoli – Caselli 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 ricomprende aree appartenenti al S.I.R. 68 Complesso di Monterufoli ed al S.I.R. B13 Caselli ed abbraccia la parte più occidentale del territorio comunale di Pomarance. La Riserva occupa parte delle Colline Metallifere per cui ospita particolari manifestazioni geotermali e presenta affioramenti litologici caratteristici, tra le quali le rocce ofiolitiche verdi. Il territorio appare quindi molto movimentato, accidentato e con forti pendenze in quanto la superficie è stata erosa, nel tempo, da corsi d'acqua che la attraversano, numerosissimi sebbene di modeste dimensioni. Per questi motivi il grado di naturalità è molto elevato e presenta una notevole biodiversità, mentre sono presenti pochissimi insediamenti.

Anche in questa riserva vengono 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.

Come evidenziato nella relativa raffigurazione le due Riserve Provinciali si sovrappongono in parte ai S.I.R. 66 e 68 che, insieme ai S.I.R. 67 e B11, costituiscono il tema principale della presente valutazione e che vengono di seguito dettagliatamente illustrate (cap. 3), secondo quanto definito all'interno delle "Norme tecniche relative alle forme ed alle modalità di tutela e conservazione dei Siti d'Importanza Regionale" approvate con Del. G.R.T. 644/2004 pubblicato al Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 32 del 11.8.2004 di cui si riportano gli estratti relativi.

2.b.4.A.3 – S.I.R. 66 della Macchia di Tatti - Berignone

Sito: Sito di Importanza Regionale (S.I.R.) –Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.) – Zona a Protezione Speciale (Z.PS).

Codice Natura 2000: IT5160006

Codice S.I.R.: 66

Comuni: Pomarance, Volterra, Casole d'Elsa

Estensione: 2.484,98 ha

Caratteristiche: Il S.I.R. 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 agricoltore 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

2.b.4.A.4 – S.I.R. 67 del Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori

Sito: Sito di Importanza Regionale (S.I.R.) – Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.) – Zona a Protezione Speciale (Z.PS).

Codice Natura 2000: IT5160007

Codice S.I.R.: 67

Comuni: Pomarance, Volterra, Montecatini Val di Cecina.

Estensione: 1.908,77 ha

Caratteristiche: IL S.I.R. 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 della 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 S.I.R. 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.

2.b.4.A.5 – S.I.R. 68 del Complesso di Monterufoli

Sito: Sito di Importanza Regionale (S.I.R.) – Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.) – Zona a Protezione Speciale (Z.PS).

Codice Natura 2000: IT5160008

Codice S.I.R.: 68

Comuni: Pomarance, Montecatini Val di Cecina.

Estensione: 1.908,77 ha

Caratteristiche: Il S.I.R. 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* (istriche); *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 tosco-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. *ophiolicus* (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.

2.b.4.A.6 – S.I.R. B11 - Valle del Pavone e Rocca Sillana – Tav. 6b.

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

Codice Natura 2000: IT5160101

Codice S.I.R.: B11

Comuni: Pomarance, Castelnuovo Val di Cecina.

Estensione: 575 (ha)

Caratteristiche: 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 serpentinofite 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); *Call imorpha quadripunctata*; *Maculinea arion*; *Potamon fluviatile* (granchio di fiume Minacciata); *Solatopupa juliana*

Mammiferi: *Hystrix cristata* (istriche); *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.

2.a.5 – Risorsa socio-economica ed Attività produttive

Per quel che concerne la risorsa socio-economica il R.U. ha in primo luogo distinto i due aspetti fondamentali che caratterizzano la realtà locale di Pomarance:

- *) Risorsa produttiva agricola
- *) Risorsa produttiva industriale geotermica.

Risorsa produttiva agricola

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 selvo-pastorali anche diretto-coltivatrici. Rispetto ai comuni limitrofi il territorio di Pomarance è 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 numero di Aziende attive in agricoltura è in continua flessione.

La Superficie Agricola Utilizzata è circa 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% circa tra il 1980 ed il 1990 e superiore alla media provinciale), suinicoli (-40% circa 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% circa ovini, +45% circa 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 legati alla presenza della azienda ENEL di Larderello, nella quale sono occupati buona parte dei residenti

Risorsa produttiva industriale geotermica.

La struttura produttiva locale è legata in maniera diretta o indiretta alla risorsa geotermica che rappresenta un fattore fondamentale non solamente per l'UTOE di Montecerboli e Larderello, ma anche per tutto il territorio comunale in quanto l'utilizzo della risorsa geotermica per la produzione di energia elettrica, e lo studio sulle fonti energetiche a basso impatto ambientale, rappresenta un fattore di eccellenza di livello nazionale.

Nel passato, soprattutto negli anni '60-'70 la produzione di energia elettrica, gestita da ENEL Italia, ha costituito una importantissima occasione di lavoro per l'intero territorio comunale. Successivamente le disponibilità di impiego in questo settore sono diminuite anche se negli ultimi tempi si è assistito ad una sostanziale tenuta con una leggera ripresa soprattutto in considerazione dell'espansione della ricerca verso altre forme di energia alternativa (solare, eolica ecc.).

2.a.6 – Rifiuti.

Il Comune di Pomarance ricade all'interno dell'ATO n. 3 e per quel che concerne la raccolta indifferenziata, la raccolta differenziata e lo smaltimento dei rifiuti si affida ad aziende private e pubbliche nel modo di seguito definito:

- a) Raccolta dei Rifiuti Solidi Urbani – RSU: Pubblica Amministrazione.
- b) Raccolta differenziata multimateriale: REVET, Empoli, (raccolta quindicinale).
- c) Carta e cartoni: Pianigiani srl, Siena (si occupa anche del riciclaggio dei materiali raccolti)
- d) Materiali ferrosi ed ingombranti: Bruschi e Masoni srl, Volterra (si occupa anche del riciclaggio dei materiali raccolti).

Le seguenti tabelle riportano la produzione di Rifiuti Solidi Urbani (R.S.U.) e le percentuali di Raccolta Differenziata (R.D.) in rapporto alla quantità di R.S.U. prodotta, relative al Comune di

Pomarance negli ultimi anni secondo i dati pubblicati dalla Provincia di Pisa e forniti dagli Uffici Tecnici Comunali.

Quantità RSU:

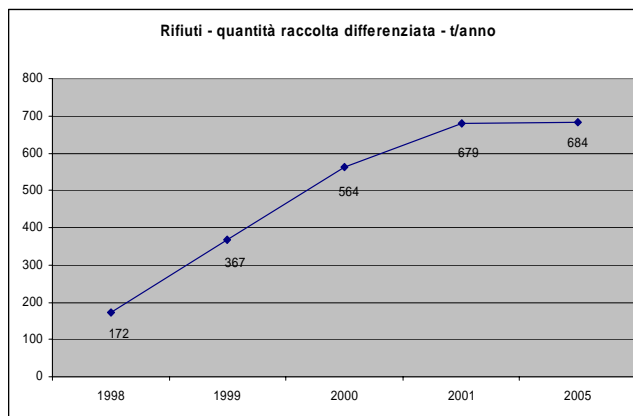
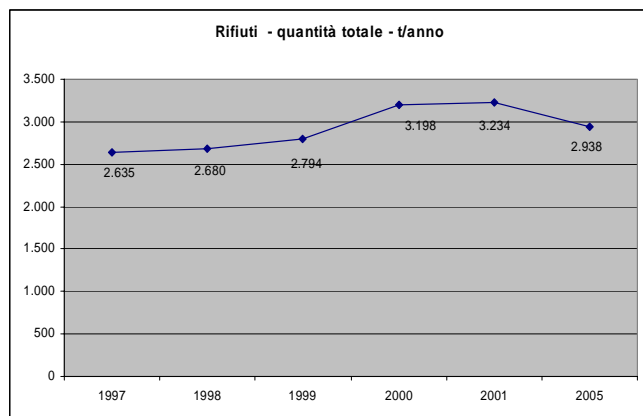
1997 t/anno	1998 – t/anno	1999 – t/anno	2000 – t/anno	2001 – t/anno	2005– t/anno
2.635	2.680	2.794	3.198	3.234	2.938

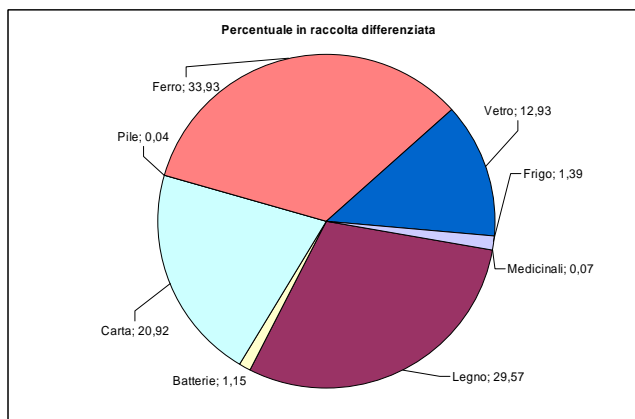
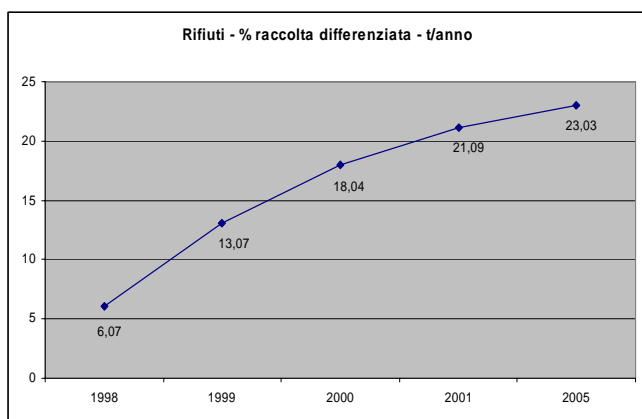
Percentuali RD/RSU:

1998			1999			2000			2001			2005		
RD t/anno	RSU t/anno	% RD	RD t/anno	RSU t/anno	% RD	RD t/anno	RSU t/anno	% RD	RD t/anno	RSU t/anno	% RD	RD t/anno	RSU t/anno	% RD
172	2680	6.7	367	2794	13.7	564	3198	18.4	679	3234	21.9	684	2938	23.3

L'analisi si è poi concentrata, in particolare, sui dati dell'anno 2005, specificando le quantità e le percentuali relative ai diversi materiali raccolti (dati dell'Ufficio Tecnico Comunale).

Totale	Carta	Pile	Batterie	Medicinali	Legno	Ferro	Vetro	Frigo
29.378	1.431,8	2,5	78,4	5	2.023,8	2.321,9	885,2	95,4





Sebbene il Comune di Pomarance non abbia ancora raggiunto il livello-obiettivo del Decreto Ronchi (25 % di raccolta differenziata per il 2001 e 35 % per il 2003) il trend percentuale risulta in netta crescita in quanto la percentuale è passata in pochi anni dal 6,7 % (1998), al 23,3 % (2005). Questo dato è particolarmente positivo perché deriva sia da un incremento modesto della quantità assoluta di raccolta differenziata, che da un sostanziale decremento della produzione assoluta della quantità di RSU, senza che questo sia conseguenza di un calo demografico (6284 abitanti al 2001, 6448 al 2003). Questo dato probabilmente significa che si va diffondendo sia una cultura del recupero che una cultura del “non spreco” e rappresenta un auspicio molto positivo per il futuro.

Alla luce di questi dati anche il Rapporto sullo stato dell’Ambiente della Provincia di Pisa 2003, dal quale sono stati tratti i precedenti dati, non pone il Comune di Pomarance tra le “situazioni critiche”, ma consiglia di realizzare una rete di stazioni ecologiche ove i cittadini, che abitano anche in aree isolate del territorio, possono far fluire in maniera ottimale i “flussi minori” di rifiuti la raccolta dei quali è spesso difficoltosa per motivi di gestione o di mobilità. Uno dei principali elementi di pressione è costituito infatti dalle difficoltà di raccolta dei rifiuti derivanti dall’alta dispersione insediativa che caratterizza un territorio comunale così vasto.

Dati più aggiornati sono disponibili dall’Agenzia Regione recupero Risorse (ARRR) e sono relativi all’anno 2009 in cui la situazione comunale per risulta notevolmente migliorata con un una produzione totale di rifiuti annua RSU t/anno di 3273 a fronte di 1045 t/anno di rifiuti differenziati pari a circa il 32%. Il dato risulta in notevole miglioramento rispetto agli anni precedenti anche se ancora non si è raggiunto gli obiettivi del 35% imposto dal D. Lgs. 152/2006. da notare che il comune di Pomarance risulta comunque all’interno della media dei comuni della provincia di Pisa.

All’interno del territorio comunale non esistono aree destinate a rottamazione auto o materiale ferroso a cielo aperto.

Per questi motivi, per quel che concerne la raccolta e lo smaltimento di rifiuti non speciali, si può affermare che non esistono forti elementi di fragilità ma sarà opportuno prevedere in sede di RU

strumenti che facilitino ed incentivino la raccolta differenziata presso tutti i centri abitati del territorio comunale.

Per quel che concerne i rifiuti speciali, al contrario, il Comune di Pomarance ospita un'area destinata ad accogliere rifiuti pericolosi. Si tratta della discarica ubicata in località Bulera, di proprietà della Società Chimica Larderello SpA che, negli anni passati, come emerge dalla seguente tabella (che è concentrata sul biennio 2000-2001) riceveva i rifiuti provenienti dagli stabilimenti chimici di Larderello.

2000 (t/anno)			2001(t/anno)		
Non pericolosi	Pericolosi	Totale rifiuti speciali	Non pericolosi	Pericolosi	Totale rifiuti speciali
54.064	86.150	140.214	30.087	86.113	116.200

Detta discarica è, allo stato attuale, attiva solo nella parte più a valle, verso il Bulera (per quel che riguarda detta discarica confrontare con quanto detto al successivo capitolo).

2.a.7 – Salute umana, comprese le considerazioni in merito ai “Siti da bonificare”.

Per quel che concerne la salute umana nel suo complesso, non emerge alcun elemento di criticità e la qualità della vita è caratterizzata da un livello decisamente alto, ben superiore a molte altre parti della Toscana, con particolare riferimento agli ambiti urbani capoluoghi di Provincia, alla piana del Basso-Valdarno ed alle aree maggiormente industrializzate. La presenza di importanti risorse naturali, le aree boscate, le riserve naturali, la risorsa geotermica, nonostante la crisi economica degli ultimi anni consentono di guardare al futuro con relativo ottimismo, in particolare per quel che concerne il turismo ed il settore delle fonti energetiche rinnovabili.

All'interno del PS sono state già individuate alcune emergenze in merito a siti in precedenza utilizzati come aree di stoccaggio o come rifiuti, che dovevano essere oggetto di bonifica. Allo stato attuale la situazione di detti siti è la seguente:

Sito	Stato attuale
Area ubicata nella zona de “il Burlino” presso Valle Secolo, ad ovest dell'area produttiva di Larderello	“Sito bonificato con destinazione d'uso o in sicurezza” (Decreto R.T. n. 349 del 1995).
Area situata presso la “Canova”	Per il presente sito sono in corso gli incontri tra gli enti competenti al fine di definire esattamente tempistica e metodologia di bonifica.

Area in località “Bulera” ubicata a sud del capoluogo, ad est della S.R.T. 439 – Definizione P.R.B.A.I.: Sito per Impianto smaltimento rifiuti	La chiusura è rimandata a seguito di una proroga concessa recentemente dalla Provincia di Pisa
Vari vapordotti ubicati in località Serrazzano (Vacchereccia e Grottitana), Lustignano (Angiolini, Finocchiale e Fatt. Lustignano) e Lagoni Rossi (Gallelo e Scarsai).	Detti siti risultano bonificati.

2.a.8 – Reti tecnologiche, infrastrutture e servizi

Per quanto concerne le reti tecnologiche il RU ha come obiettivo primario l'utilizzo del dimensionamento al fine di completare ed ottimizzare le reti tecnologiche ed il sistema di servizi di interesse pubblico e collettivo presenti sull'interno territorio comunale; all'interno di detta strategia di carattere generale e all'interno delle singole UTOE, il RU ha individuato gli specifici interventi volti a superare i singoli elementi di criticità individuati.

Nel complesso sono stati ricompresi nella presente risorsa i seguenti temi, per i quali nei successivi cap. 2.c.7 e 2.d.7 vengono illustrati gli eventuali elementi di pressione individuati e gli strumenti di mitigazione definiti dal RU per risolvere le criticità esistenti e/o previste.

Accessibilità ai servizi

Al fine di ottimizzare quindi la rete dei servizi esistenti è stata in primo luogo approfondita l'analisi del sistema dei servizi esistente ed è stata valutata l'accessibilità pubblica ed il grado di fruibilità da parte dei cittadini.

Teleriscaldamento

All'interno del RU il teleriscaldamento costituisce una grande risorsa in quanto rappresenta sia un vantaggio economico per i cittadini che una forma importante di riscaldamento degli ambienti a impatto ambientale zero.

Infrastrutture stradali

All'interno delle reti tecnologiche sono comprese anche le infrastrutture stradali ed i percorsi pedonali e ciclabili che costituiscono sia una importante possibilità di connessione per i cittadini come anche un importante elemento all'interno del sistema turistico-ricettivo locale in quanto collega le emergenze ambientali e storiche alle strutture ricettive e commerciali

Rete acquedottistica e fognaria

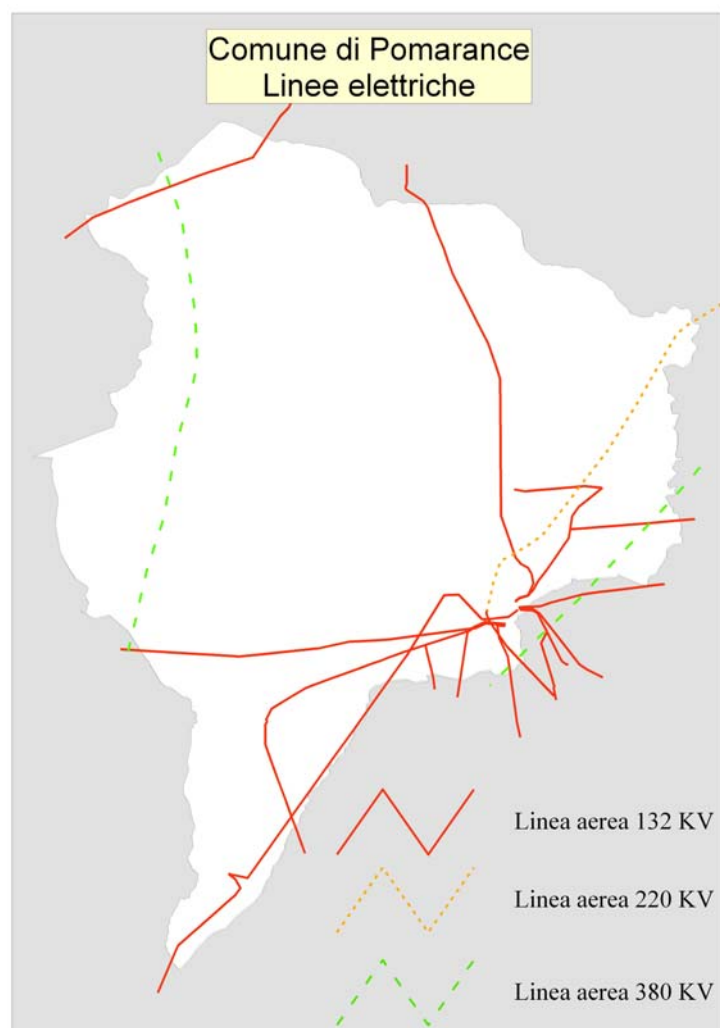
Appartengono alle reti tecnologiche anche la rete acquedottistica e quella fognaria, mentre per

quanto riguarda il fabbisogno idrico si fa riferimento a quanto definito al precedente art. 2.b.2.

Radiazioni non ionizzanti:

Il Comune di Pomarance, per le proprie particolarità geologiche, ospita alcune strutture particolari volte alla produzione di energia elettrica attraverso l'utilizzo della risorsa geotermica. Detto processo genera, vd cap. 2.a.9 – Energia, come prodotto secondario, calore termico ad uso domestico e produttivo. Dette centrali elettriche e termoelettriche sono di proprietà e sotto la gestione dell' ENEL e di altre società ad essa collegate (ENEL green-power – Orion ecc). Le strutture si trovano prevalentemente nella parte centro-meridionale del territorio comunale e con una particolare concentrazione nella zona di Larderello, località che deve la propria stessa esistenza proprio all'attività produttiva geotermica.

Dette strutture e le reti elettriche che da esse si diramano, differenziate per potenza (380 kV, 220 kv e 132 kv), sono riportate nelle Tavv. 6 e 9 del PS. La carta schematica successiva individua le linee elettriche in base alla potenza trasportata.



Le linee elettriche ad alta tensione presenti ad oggi sul territorio comunale son n. 22 indicate nella successiva tabella.

Tensione (kV)	N.	Denominazione	Gestore/proprietario
380	328	Calenzano - Suvereto	Terna S.p.A.
380	357	Poggio aCaiano - Suvereto	
132	027	Larderello - Paganico	
132	446	Pian della Speranza - Farinello	
132	489	Larderello – Radicondoli con der. Centrale Larderello	
132	552	Larderello – San Martino con der. Centrale Larderello	
132	553	Larderello – Sasso Pisano con der. La Leccia	
132	556	Monterotondo – Serrazzano con der. Cornia 2 e Nuova Lago	
132	557	Larderello – Serrazzano con der. Molinetto	
132	563	Nuova San Martino - Cafaggio	
132	569	Terricciola – Cecina con der. Saline di Volterra	
132	815	Larderello – Pian della Speranza con der. Sesta e Sesta 1	
132	831	Valle secolo - Larderello	
132	833	Valle secolo - Larderello	
132	834	Farinello - Larderello	
132	836	Lagoni Rossi – Valle secolo con der. Le Prata	
132	837	Lagoni Rossi - Suvereto	
132	838	Lagoni Rossi – Monteverdi con der. Monteverdi 1	
132	062	Larderello2 - Ghirlanda	R.F.I. S.p.A.
132	--	Larderello – livorno FS	
132	--	Cascina FS – Larderello (terna pari)	
132	--	Cascina FS – Larderello (terna dispari)	

In base a quanto stabilito da DPCM 08.07.03 e dal DM 29.05.08 sta al gestore fornire ai comuni Dpa, distanze di prima approssimazione ed il calcolo esatto della fascia. Nel caso di interventi diretti o nell'ambito di piani attuativi che siano da realizzare a distanze inferiori alle Dpa fornita dal gestore, potranno essere richiesti i calcoli esatti della Dpa ed eventuali verifiche da parte di ARPAT

Per quel che concerne le antenne per la telefonia mobile, nel territorio comunale sono presenti, secondo i dati della Amministrazione Comunale e del SIRA Toscano, i seguenti impianti:

Codice (interno)	Gestore	Richiedente	Ubicazione
PI17	TIM	Telecom Italia Mobile SpA	Pomarance – Via Cercignani
PI25	TIM	Telecom Italia Mobile SpA	Serrazzano – Via dei Castagni
PI37	TIM	Telecom Italia Mobile SpA	Montecerboli – Larderello – presso centrale Telecom
PI50	TIM	Telecom Italia Mobile SpA	Montegemoli – presso cimitero
500271	Wind	Wind SpA	Pomarance – loc. Poggio alle Forche – presso centrale Telecom
500275	Wind	Wind SpA	Serrazzano – Poggio San Piero
4087	Omnitel	Ominitel Vodafone NV	Pomarance – presso Villa I Callazzi
4477	Omnitel	Ominitel Vodafone NV	Montecerboli – ad ovest del centro abitato

2.a.9 – Energia.

La fonte maggiormente utilizzata per il riscaldamento domestico all'interno del Comune di Pomarance è il calore geotermico diffuso attraverso il “teleriscaldamento”, una tecnica che consente di trasportare il calore residuo prodotto dalle centrali termoelettriche, o il calore non sufficientemente elevato da essere utilizzato nei cicli di trasformazione, in aree distanti e di utilizzarlo per il riscaldamento di ambienti residenziali o di lavoro.

Si tratta di una tecnologia che sfrutta il calore “di risulta” dei processi di trasformazione termoelettrica o il calore naturale a bassa entalpia, per cui è caratterizzata da un basso costo e da un bassissimo impatto ambientale, in quanto non consuma risorse non rinnovabili per autosostenersi e non produce nuove emissioni inquinanti.

Per gli altri usi domestici, all'interno del capoluogo, viene utilizzato il gas metano, che dispone di una rete ramificata e di recentissima realizzazione, mentre nelle frazioni, che non sono raggiunte dalla suddetta rete, viene utilizzato prevalentemente il gpl che viene distribuito in bombole di diverse dimensioni da alcune aziende presenti nel territorio comunale.

2.b – Obiettivi di protezione ambientale

Così come previsto al punto e) dell'Allegato I della Direttiva 42/2001/CE e dell'Allegato 2 della L.R. 10-11/2010, all'interno della presente Valutazione Integrata così come quella del RU adottato in data 16 aprile 2009 con D.C.C. n. 24, sono individuati gli Obiettivi di protezione ambientale che, tra quelli stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, risultano essere pertinenti alle parti del RU in fase di riadozione ed in generale al territorio di Pomarance.

2.b.1 – Suolo e Sottosuolo

Per tale risorsa sono stati individuati i seguenti Obiettivi:

- Definizione di specifica disciplina di tutela geomorfologica.
- Sfruttamento della risorsa geotermica, così come meglio specificato ai succ. Capitoli Energia, pur nel rispetto dei valori paesaggistici ed ambientali.
- Verifica degli interventi già operati in prossimità delle aree per le quali erano previsti interventi di bonifica.
- Ove non strettamente necessario, con particolare riferimento alle aree agricole e periurbane, dovrà essere ridotta o limitata l'impermeabilizzazione dei suoli; in particolare i parcheggi ed i piazzali, ove possibile, dovranno essere realizzati in materiale drenante.

2.b.2 - Acqua

Per la presente risorsa sono stati individuati i seguenti Obiettivi:

- Verifica della sostenibilità della risorsa relativamente alle previsioni di piano che non mutano sostanzialmente a livello di dati quantitativi rispetto al RU adottato.
- Non consentire l'inquinamento delle acque profonde conseguentemente alle attività di sfruttamento della risorsa geotermica. A tal proposito, inoltre, obiettivo conoscitivo del RU dovrà essere quello di aggiornare, al momento delle verifiche previste nel Monitoraggio del RU (successivo Cap. 6) i dati del PS in merito alla qualità delle acque del Fiume Cecina e degli altri corsi d'acqua, con particolare riferimento alla presenza di elementi derivanti dalla attività di coltivazione geotermica.
- Incentivare il risparmio idrico, anche di carattere domestico (sciacquoni a doppia pulsantiera, lavabi con frangiflutto ecc.).
- Evitare l'intorpidimento e qualsiasi altra forma di inquinamento delle acque del Fiume Cecina in conseguenza della attività produttive o di escavazione presenti o previste lungo il corso d'acqua.
- Definire per quali altri casi di interventi sul patrimonio edilizio esistente deve essere

obbligatoriamente previsto l'allaccio con il nuovo depuratore ed, invece, per quali casi potrà permanere la situazione esistente o potranno essere previste soluzioni autonome indipendenti.

2.b.3 - Aria.

Per quel che concerne la qualità dell'aria connessa alla risorsa geotermica ed al suo sfruttamento per la produzione di energia elettrica, obiettivo primario dovrà essere la costante verifica del non superamento dei livelli di limite della qualità dell'aria che sono emersi dalla indagine sopra svolta.

Per quel che concerne episodi di inquinamento di carattere locale, quali la sosta di veicoli a motore in alcune parti del territorio, dovranno essere previsti strumenti atti a disincentivare dette condizioni.

2.b.4a – Territorio, Uso del suolo, Ecosistemi (flora, fauna e aree protette) e Paesaggio

Per la presente risorsa sono individuati i seguenti Obiettivi:

- Individuare, per quanto di competenza del RU, strumenti in grado di incentivare la presenza dell'uomo in ambito rurale, non solamente con fini residenziali estranei dal contesto agricolo, ma con l'obiettivo preciso di costituire un presidio sul territorio, legato quindi alla funzione agricola, così come a tutte le attività connesse: agriturismo, turismo, attività culturali, attività venatorie ecc.
- All'interno della funzione rurale, ed alle attività connesse, incentivare quelle che maggiormente consentono di mantenere i caratteri tipici del paesaggio pomarancino; ad esempio dovrà essere incentivata l'agricoltura familiare, part-time o di piccoli imprenditori agricoli al fine di evitare i fenomeni di accorpamento fondiario tipico del paesaggio volterrano, così come dovranno essere incentivate colture arboree, di pregio, tipiche o biologiche con il fine di arrestare i fenomeni di abbandono e di trasformazione dei fondi in prato-pascolo che poco sono legati al paesaggio locale.
- Mantenimento ed integrazione dell'apparato protettivo del territorio, formazioni lineari, fasce boscate, corridoi ecologici, anche in connessione con le concentrazioni a verde all'interno dei centri esistenti e di progetto, tutelando la naturalità dei luoghi e l'integrazione con il contesto agricolo circostante.
- Definire una specifica disciplina in merito all'impatto paesaggistico degli impianti per l'utilizzo di fonti energetiche alternative o a basso impatto: solare, eolico, geotermico
- Il disegno urbano prefigurato dal RU dovrà salvaguardare le visuali paesaggistiche di pregio "da" e "verso" le maggiori emergenze storiche, artistiche ed architettoniche presenti sul territorio comunale.

2.b.4b – Ecosistemi, flora, fauna ed aree protette

Nonostante per quel che concerne gli Ecosistemi nel loro complesso, non siano stati evidenziati particolari elementi di criticità è comunque necessario individuare obiettivi specifici al fine di mantenere e salvaguardare al stabilità degli habitat presenti e la permanenza delle specie florofaunistiche tipiche; in particolare gli obiettivi individuati sono i seguenti:

- salvaguardare le aree boscate e la vegetazione ripariale;
- incentivare la coltura sia del bosco e che delle aree aperte al fine di evitare fenomeni di abbandono in special modo all'intorno dei centri abitati;
- mantenimento e, se necessario, recupero delle formazioni forestali di pregio;
- in caso di rimboschimenti individuare specie autoctone, non infestanti e difficilmente attaccabili dal fuoco
- mantenere le reti ecologiche esistenti e, ove possibile, individuarne di nuove;
- mantenere della funzionalità dei corsi d'acqua ed i livelli di naturalità delle fasce limitrofe con la conservazione de terrazzi ghiaiosi e della vegetazione ripariale anche come elemento di connettività ecologica e di habitat per la fauna ittica;
- salvaguardare la biodiversità in ambito sia boscato che rurale ed urbano;
- monitoraggio della qualità delle acque e del deflusso minimo estivo;
- tutela degli habitat dell'avifauna nidificante;
- evitare fattori in grado di produrre disturbo antropico all'interno delle aree boscate e, con particolare attenzione, all'interno delle aree protette;

2.c – Indicatori di Pressione - Possibili impatti significativi sull'ambiente

Nel presente capitolo vengono definiti gli Indicatori di Pressione relativi alle nuove previsioni delle parti del RU che sono soggetti alla procedura di riadozione esplicitati nel precedente cap. 1.3 della presente Relazione di Sintesi, ovvero i possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori, ricomprendendo all'interno di detti gli impatti significativi, anche quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

2.c.1 – Suolo e Sottosuolo.

Un possibile elemento di pressione è stato individuato nella possibile appartenenza di aree a Pericolosità idraulica Elevata o Molto Elevata, in aree a Pericolosità da frana Elevata o Molto Elevata o in aree soggette a vincolo Idrogeologico all'interno delle UTOE.

Al successivo cap. 2.d.1 sono state sovrapposte le cartografie tecniche di carattere geologico ai limiti delle UTOE che interessano gli ambiti soggetti a riadozione individuando così le aree potenzialmente a rischio per le quali è inibita l'edificazione e le aree per le quali, invece, in base alle indagini geologiche, è possibile una edificazione condizionata.

In tutti i casi gli ambiti oggetto di riadozione sono stati verificati e non presentano problematicità in termini di fragilità territoriale.

2.c.2 – Acqua

Per quel che concerne la risorsa acqua i possibili elementi di pressione sono stati individuati nell'aumento del fabbisogno idrico derivante dal dimensionamento del RU in fase di riadozione, per i quali valgono le valutazioni di seguito svolte.

Si deve comunque tenere conto che rispetto al RU precedentemente adottato i livelli di pressione sono sostanzialmente gli stessi, essendo rimasti all'interno del dimensionamento complessivo del PS, anzi con una leggera diminuzione sul dato complessivo; infatti con la riadozione degli ambiti di trasformazione si vanno ad gli abitanti insediabili saranno pari a 1377 a fronte dei 1470 previsti dal PS già oggetto di valutazione degli effetti ambientali.

Sono state considerate le stime di previsione effettuate in sede di PS che possono essere riassunte nel modo seguente:

Fabbisogno acqua attuale

Abitanti 2001	Fabbisogno attuale equivalente			Fabbisogno attuale reale		
	n.	mc/anno	l/anno/ab	litri/ab/g	% uso civile su erogazione totale	litri totali ad uso civile
4.286	461.000	107.559	295	60	64.536	177

Previsione fabbisogno

Fabbisogno	Dimensionamento previsto	Fabbisogno previsto	
		litri/ab./g.	mc/anno
250	603	150.750	55.024

E' stato quindi analizzato il fabbisogno dedotto dalle previsioni di R.U. in merito alla disponibilità della risorsa idrica ed al fabbisogno complessivo derivante dalle previsioni della riadozione che interessa prevalentemente Pomarance, San Dalmazio e in modo trascurabile Micciano.

UTOE	Dimensionamento RU		Fabbisogno idrico stimato			
	Abitanti e Posti letto insediabili - RU adottato - n.	Abitanti e Posti letto insediabili - RU in riadozione - n.	su base 250 l/ab/g		su base reale (180 l/ab/g)	
			l/ab/g	mc/anno	l/ab/g	mc/anno
Pomarance	798	575	143.750	52.469	103.500	37.778
Larderello	281	0	0	0	0	0
Montecerboli					0	
Montegemoli	32	0	0	0	0	0
Micciano	17	1	250	91	180	66
Libbiano	13	0	0	0	0	0
San Dalmazio	135	27	6.750	2.464	4.860	1.774
Serrazzano	170	0	0	0	0	0
Lustignano	24	0	0	0	0	0
Totale parziale ambito urbano	1.470	603	150.750	55.024	108.540	39.617

Nel complesso il fabbisogno stimato derivante dalla diversa articolazione del dimensionamento nelle suddette UTOE a carattere residenziale, che sono oggetto di riadozione del R.U. è di circa 55.000 mc/anno.

Dette valutazioni sono state svolte considerando un consumo medio di circa 250 l/ab/g. Il totale complessivo di erogazione stimata corrisponde quindi a circa 515.000 mc/anno (460.000 attuale + 55.000 previsto).

Le indagini effettate nell'ambito del P.S. hanno evidenziato, però, come il consumo reale locale per

fini civili, non sia di 250 l/ab/giorno ma di circa 180 l/ab/giorno, per cui una stima più realistica rispetto al territorio locale del fabbisogno futuro corrisponde a circa 40.000 mc/anno.

La presente valutazione è stata svolta tuttavia considerando non quest'ultima stima, bensì i 250 l/ab/giorno "canonici" in quanto è stato valutato lo scenario più svantaggioso relativo ai mesi estivi nei quali si registra ma maggiore siccità in concomitanza con la maggiore presenza di turisti.

Per completezza del dato di riferimento devono essere considerati anche i fabbisogni degli abitanti insediabili relativi alla prima fase di approvazione parziale del RU contestuale alla riadozione. Tali abitanti complessivamente sono 774 che sommati a quelli di riadozione sono 1377 per cui con un avanzo di 93 unità rispetto al dimensionamento complessivo del PS.

Di seguito la tabella relativa ai fabbisogni degli abitanti del RU in approvazione:

UTOE	Dimensionamento RU		Fabbisogno idrico stimato			
	Abitanti e Posti letto insediabili - RU adottato - n.	Abitanti e Posti letto insediabili - RU approvato - n.	su base 250 l/ab/g		su base reale (180 l/ab/g)	
			l/ab/g	mc/anno	l/ab/g	mc/anno
Pomarance	796	204	51.000	18.615	36.720	13.403
Larderello	304	284	71.000	25.915	51.120	18.659
Montecerboli					0	
Montegemoli	52	32	8.000	2.920	5.760	2.102
Micciano	25	17	4.250	1.551	3.060	1.117
Libbiano	16	8	2.000	730	1.440	526
San Dalmazio	103	35	8.750	3.194	6.300	2.300
Serrazzano	149	170	42.500	15.513	30.600	11.169
Lustignano	36	24	6.000	2.190	4.320	1.577
Totale parziale ambito urbano	1481	774	193500	70628	139320	50852

Il fabbisogno idrico totale del Regolamento Urbanistico tra la fase di approvazione parziale e le parti che sono oggetto della presente riadozione è dunque pari a 125.652 mc/anno considerati sui consumi equivalenti.

2.c.3 - Aria

Per quel che concerne la risorsa Aria il RU non prevede trasformazioni suscettibili di avere un impatto negativo per cui non sono stati individuati elementi di pressione derivanti dalle previsioni in riadozione, al contrario, ha cercato, come definito al successivo cap. 2.d.3, di individuare strumenti in grado di risolvere gli elementi di criticità già esistenti allo stato attuale ed evidenziati al precedente cap. 2.b.3.. Si tratta infatti di una diversa organizzazione dei tessuti residenziali i cui livelli di emissione in atmosfera sono limitati utilizzando questi il teleriscaldamento da fonti rinnovabili.

2.c.4 – Territorio, Uso del suolo, Ecosistemi (flora, fauna e aree protette) e Paesaggio

2.c.4.A - Uso del suolo.

Per quel che concerne l'uso del suolo il RU non prevede cambiamenti di destinazione d'uso all'interno delle UTOE se non per quelle aree che ricadono all'interno delle zone destinate ad ambiti di espansione; le maggiori modifiche sono ubicate prevalentemente nel capoluogo dove alcune aree rimangono libere ed altre sono invece interessate da fenomeni insediativi.

2.c.4.B - Paesaggio

Per quanto concerne la valutazione delle previsioni di RU sulla risorsa paesaggio il giudizio è estremamente positivo in quanto all'interno del RU hanno trovato adeguata risposta sia le esigenze di tutela paesaggistica-ambientale inerenti il territorio aperto ed i centri storicizzati, che le necessità di rivalutazione e recupero delle architetture e dei complessi urbani più recenti.

Le nuove linee di sviluppo tendono, come definito tra gli obiettivi, a ricompattare l'abitato di Pomarance verso sud e verso ovest, sfruttando la viabilità esistente da riqualificare nei nodi. Ritornano a destinazione agricola periurbana le aree nord precedentemente interessate, che rappresentano comunque un interesse ambientale in connessione con le aree boscate dello stesso versante e la sommità del crinale occupata da parchi e da strutture di pubblico interesse immerse nel verde e compatibili con le funzioni agricole come il maneggio esistente.

Tutte le nuove previsioni che sono emerse, sono coerenti con gli obiettivi di tutela paesaggistica, tenendo fermo il criterio della definizione di un limite certo tra abitato e campagna, con adeguate integrazioni del sistema del verde pubblico con i principali elementi di connessione del territorio rurale.

Pertanto non sono stati rilevati elementi di pressione critici tali da mettere in moto particolari ripensamenti o misure di mitigazione, essendo sufficiente il rispetto delle normali regole e dei criteri già definiti dal RU per un adeguato inserimento paesaggistico.

2.c.4.C - Ecosistemi, flora, fauna ed aree protette

Il RU, sempre in coerenza con le indicazioni e prescrizioni del PS, non ha previsto nuovi interventi di carattere residenziale o produttivo in prossimità delle aree protette e delle riserve naturali presenti nel territorio comunale. Per quanto concerne la valutazione in merito all'influenza delle previsioni di RU sulle riserve e sui S.I.R., quindi, la presente analisi ha confermato gli studi svolti in occasione della redazione del PS che hanno concluso che gli interventi previsti all'interno delle UTOE non potranno avere influenza sugli ecosistemi ivi presenti e che le uniche previsioni suscettibili di avere una qualche conseguenza sono limitate all'UTOE di Micciano (che si trova in prossimità del SIR

68, come illustrato nelle cartografia riportata) ed agli interventi consentiti sul P.E.E. presenti all'interno dei Sistemi agricoli ed ambientali che ospitano le aree protette; per questi casi sono state definiti gli interventi di mitigazione o di annullamento dell'impatto individuati al successivo cap. 2.d.4.C.

Caso particolare riguarda le attività esistenti nel fondovalle del Cecina, ossia l'impianto di frantumazione di inerti e produzione di conglomerati bituminosi, oltre a movimenti terra in località Ponte di Ferro. Con la nuova adozione sono previsti limitate quote di potenziamento onde condizionare l'azienda, attraverso adeguati strumenti attuativi ed eventuali approfondimenti di studio, alla messa in sicurezza ed alla previsione di sistemi di mitigazione degli impatti ambientali con verifica di questi sulle componenti flora e fauna, che caratterizzano il S.I.R. 67 del Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori.

2.c.5 – Risorsa socio-economica ed Attività produttive

Obiettivo primario del RU è stato quello individuare strumenti di pianificazione in grado di superare gli elementi di criticità già esistenti allo stato attuale, che possono essere riassunti come di seguito indicato:

- a) per quel che concerne il settore agricolo individuare strumenti di supporto alle attività agricole che, data la mancanza di colture di eccellenza, faticano ed essere autosufficienti economicamente se non attraverso i contributi PAC.
- b) per quel che concerne il settore produttivo l'area è stata per molto tempo legata alla produzione di energia elettrica gestita da ENEL per cui la mancanza di attività imprenditoriali alternative, una volta diminuite le possibilità occupazionali di ENEL, ha avuto ripercussioni negative su tutto il settore produttivo locale.

Al successivo cap, 2.d.5 viene descritto come il RU, per quanto di sua competenza, ha cercato di trovare soluzioni in grado di agevolare il superamento di dette criticità.

2.c.6 – Rifiuti

Dalle previsioni di RU non si prevede aumento dei livelli di pressione in termini di risorsa insediativa, rispetto al RU precedentemente adottato ma al contrario, una leggera riduzione; come evidenziato al successivo cap. 2.d.5, vengono individuate soluzioni finalizzate ad sanare le situazioni di criticità già esistenti.

2.c.7 – Salute umana, comprese le considerazioni in merito ai “Siti da bonificare”.

Per quel che concerne la salute umana, come definito al precedente cap. 2.b.7, gli indicatori di stato

registrano risultati positivi.

I soli elementi di criticità concernono la presenza di alcuni siti da bonificare per i quali si rimanda al successivo cap. 2.d.7.

2.c.8 – Reti tecnologiche, infrastrutture e servizi

Per quanto concerne le reti tecnologiche ed i relativi servizi il RU non prevede un aumento della pressione, ma al contrario cerca di individuare soluzioni e strumenti in grado di superare gli elementi di criticità già esistenti, come illustrato al successivo cap. 2.d.8.. In particolare le soluzioni oggi prospettate sono sempre basate su concetti di perequazione per la sostenibilità degli insediamenti; pertanto l'individuazione dei comparti edificatori relativi alla zone C2 di espansione sono caratterizzati da un disegno di piano che tiene conto delle necessità di adeguamento infrastrutturale, funzionale a livello dell'intero tessuto, per cui i lottizzanti si devono far carico dei necessari interventi di ammodernamento delle reti dovendone garantire la piena funzionalità.

2.c.9 – Energia.

Per quel che concerne la risorsa energia il solo elemento di pressione individuato è riferito alla compatibilità paesaggistica ed ambientale delle strutture per la produzione di energia elettrica, quand'anche finalizzate a produrre energia da fonti rinnovabili o a basso impatto ambientale; sarà quindi compito del RU , così come definito al successivo cap. 2.d.9 individuare una disciplina che consenta queste attività nel rispetto dei valori paesaggistici locali.

2.d – Indicatori di Risposta - Misure di mitigazione






Nel presente capitolo vengono definiti gli Indicatori di risposta da prevedere per impedire, ridurre, compensare nel modo più completo possibile gli effetti negativi possibili sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle previsioni del piano o programma, relativamente alle nuove previsioni delle parti del RU che sono soggetti alla procedura di riadozione esplicitati nel precedente cap. 1.3 del come previsto al punto g) dell'Allegato I della Direttiva 42/2001/CE e dell'Allegato 2 della L.R. 10-11/2010.

Chiaramente trattandosi di previsioni parziali legate soprattutto alla riorganizzazione dei tessuti di espansione in alcuni centri, e non incidendo in alcun modo sui dimensionamenti complessivi definiti dal PS e già valutati positivamente in sede di RU adottato nell'aprile 2009, le valutazioni di carattere ambientale devono essere riportate al quadro normativo della parte di RU soggetto a definitiva approvazione in cui sono contenute specifiche discipline a garanzia della sostenibilità del piano attraverso meccanismi normativi e di condizioni per le trasformazioni.

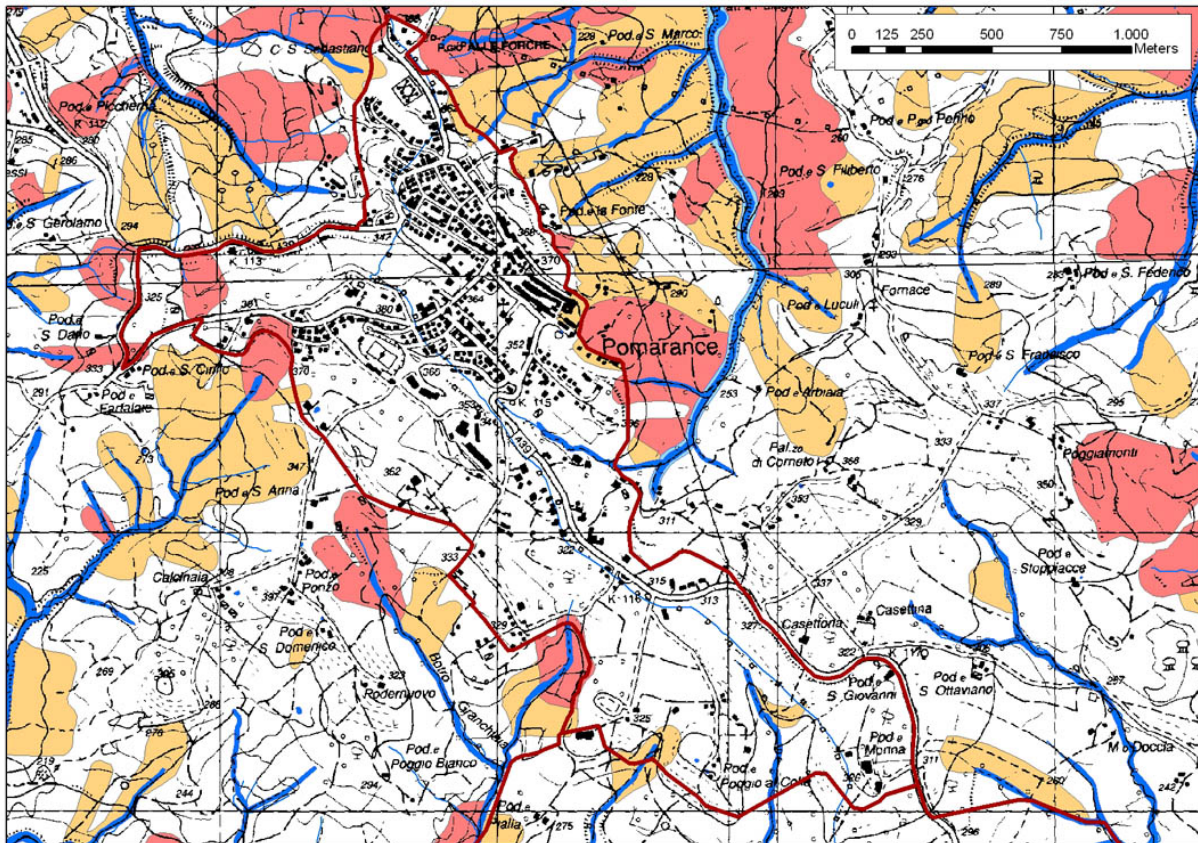
Di seguito sono analizzati i diversi cicli delle risorse in rapporto ai livelli di pressione emersi nel precedente capitolo.

2.d.1 – Suolo e Sottosuolo.

Nell'ambito delle presenti valutazioni è stata analizzata in primo luogo la pericolosità geomorfologica ed idraulica relativa alle UTOE nel loro complesso; i risultati di detta analisi sono stati riportati nella cartografia schematica seguente e nelle relative valutazioni svolte, mentre per un esame di dettaglio dell'analisi geologica si rimanda ai relativi elaborati di R.U. (tavv. 10 del RU in approvazione).

<i>Pericolosità geomorfologica ed idraulica</i>	
	Pericolosità idraulica Elevata
	Pericolosità idraulica Molto Elevata
	UTOE
	Pericolosità da frana Elevata
	Pericolosità da frana Molto Elevata

U.T.O.E. di Pomarance

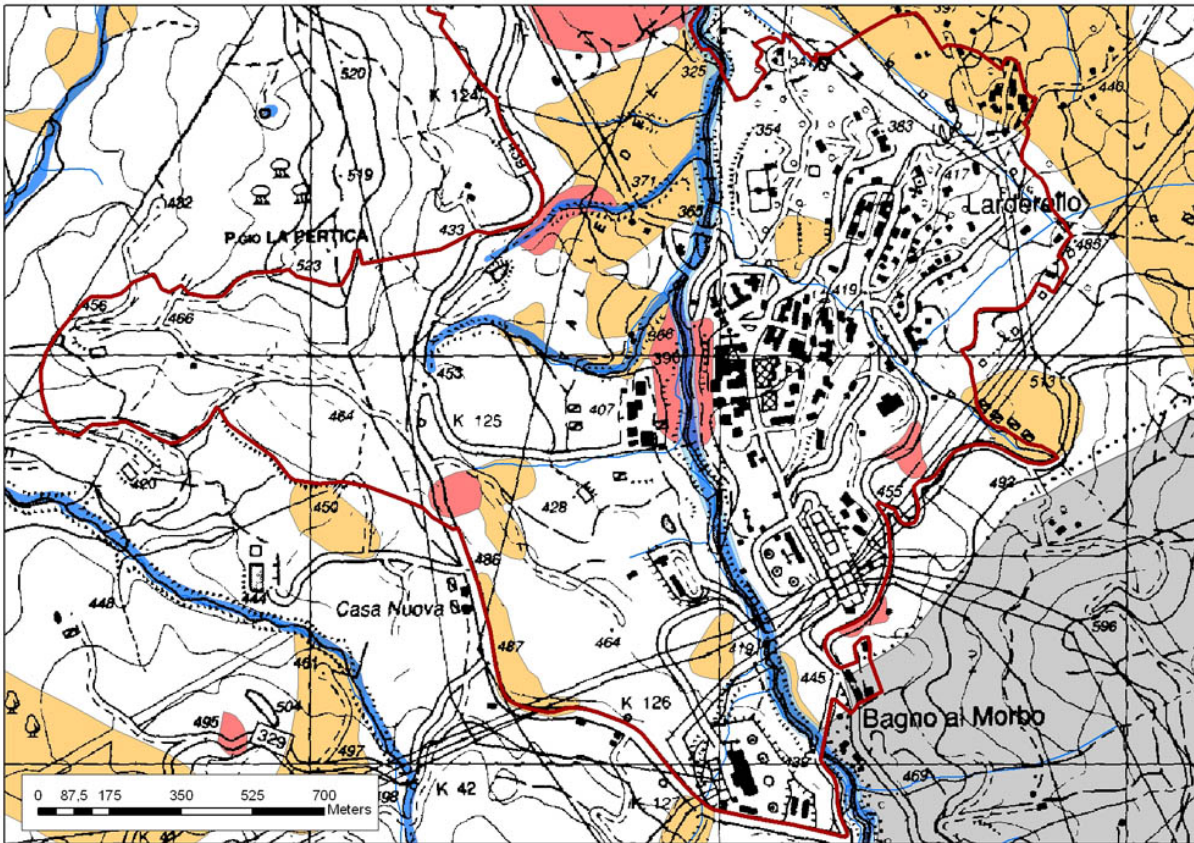


Per quel che concerne l'UTOE di Pomarance sono stati ridefiniti i nuovi assetti urbani considerando in primo luogo i risultati delle indagini geologiche, con attenzione al limite del centro abitato in funzione di dette indagini ed escludendo da nuove edificazioni le zone che presentano elementi di criticità di fattibilità.

Per quanto riguarda il vincolo idrogeologico sono presenti, all'interno dell'UTOE, alcune piccole aree poste a nord-ovest, ad ovest ed a sud-ovest sottoposte a tale vincolo; il R.U. ha ricompreso dette aree in ambiti non insediativi destinati a funzioni agricole periurbane o a verde pubblico

U.T.O.E. di Larderello

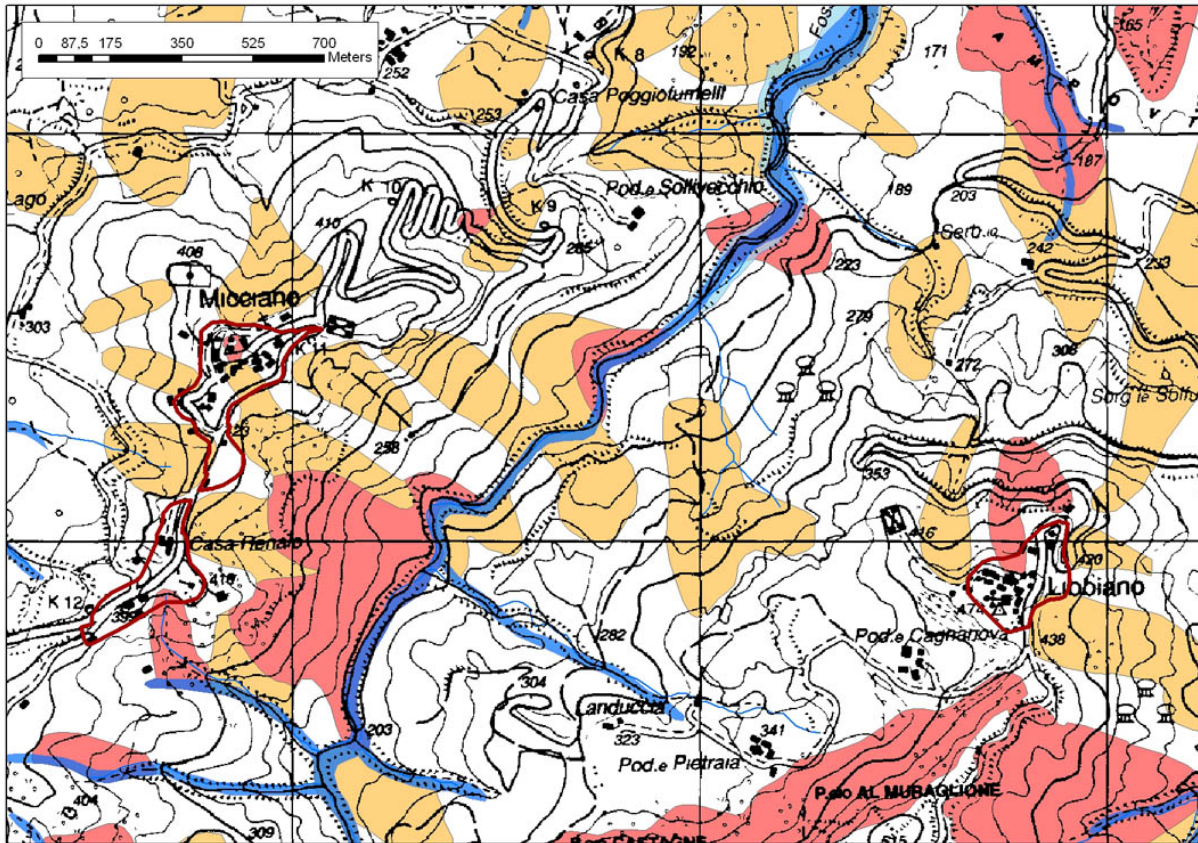
L'unica previsione è relativa alla previsione di zona F connessa con gli impianti sportivi già esistenti, che risulta in un ambito non interessato da particolari criticità. Si tratta come detto in precedenza di un impianto per la simulazione del volo.



U.T.O.E. di Micciano e Libbiano

Per quel che concerne l'UTOE di Micciano le indagini geologiche hanno evidenziato come all'interno delle UTOE sussista una area a media pericolosità ricadente in prossimità del centro storico, mentre l'area di espansione individuata dal R.U. ricade all'esterno della suddetta zona.

Per quel che concerne il vincolo idrogeologico la presente valutazione osserva come tutta la parte centrale dell'UTOE, ivi ricompresa la zona di espansione prevista dal R.U. risulti esclusa da detto vincolo.



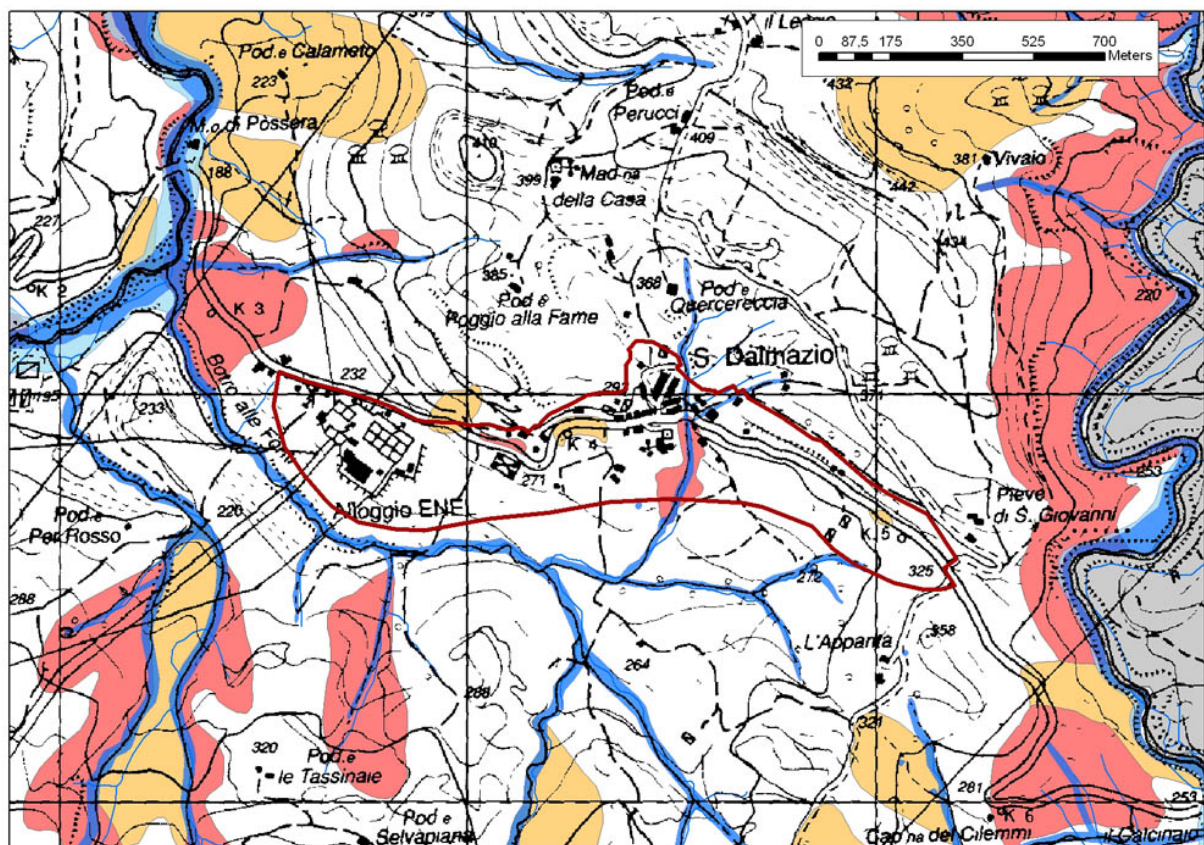
Per quel che concerne l'UTOE di Libbiano, invece, le indagini geologiche hanno evidenziato come all'interno delle UTOE sussistano aree ad elevata pericolosità che però risultano esterne rispetto sia al centro storico che all'area di espansione individuata dal R.U.

Per quel che concerne il vincolo idrogeologico la presente valutazione osserva come detto vincolo non comprenda il centro storico mentre includa interamente l'area di espansione individuata dal R.U. per cui in fase attuativa dovranno essere svolte le necessarie indagini.

Le uniche integrazioni al quadro previsionale del RU adottato sono relative alla previsione di piccole aree a parcheggio in entrambe le frazioni. Nel caso di Libbiano sono previste due aree per la sosta entrambe al di fuori delle zone critiche.

A Micciano il nuovo parcheggio, subito al di sotto del centro storico, ha accesso dalla strada provinciale, con una breve rampa di accesso parzialmente ricadente in aree a criticità elevata.

U.T.O.E. di San Dalmazio



Per

Per quel che concerne l'UTOE di San Dalmazio le indagini geologiche hanno verificato la presenza di alcune aree, all'interno dell'UTOE, di pericolosità media o elevata, alcune delle quali ricadono su superfici già edificate; le nuove aree di espansione, al contrario, sono ubicate all'esterno di dette aree di pericolosità.

Per quanto riguarda il vincolo idrogeologico solamente il centro storico ricade all'esterno di detto vincolo, mentre vi è incluso il resto dell'UTOE, ivi compresa l'area di espansione individuata dal R.U. per cui in fase attuativa dovranno essere svolte le necessarie indagini.

2.d.2 – Acqua

Le valutazioni svolte al precedente cap. 2.c.1 considerando un consumo medio di circa 250 l/ab/g hanno portato ad una stima del fabbisogno complessivo di circa 515.000 mc/anno (460.000 erogazione media degli ultimi anni + 55.000 previsto). Oltre a questi devono anche essere considerati i fabbisogni derivanti dalle previsioni della parte del RU in approvazione pari a circa 70.600 mc/anno portandoci pertanto ad un totale complessivo di 585.600 (460.000 + 55.000 + 70.600)

Come già evidenziato nel P.S. il prelievo idrico per il bacino di Pomarance supera i 660.000 mc

annui (con un quantitativo massimo di 13.500.000 mc, come definito al capitolo precedente) con un disavanzo medio, rispetto alle previsioni sopra definite di circa 74.400 mc/annui (660.000 – 585.600).

Alla luce di tutto questo, quindi, la risorsa idrica locale è in grado di soddisfare il nuovo fabbisogno derivante dalle previsioni di RU in approvazione e del Ru in fase di riadozione, con un potenzialità insediativa complessiva di 1377 abitanti.

Questo anche in considerazione della disciplina predisposta dallo stesso RU al fine di ridurre ulteriormente gli sprechi nell'utilizzo dell'acqua e valutando gli interventi che l'ente gestore ha in cantiere per la rete acquedottistica della bassa Valdera, di seguito brevemente definiti.

Per quanto concerne la disciplina specifica, il RU impone il recupero delle acque meteoriche per tutti gli usi irrigui e non destinati alla potabilità.

Per quanto concerne gli interventi sulla rete di approvvigionamento idrico l'ente gestore sta programmando la realizzazione del potenziamento dell'acquedotto di Puretta che sarà in grado di incrementare la disponibilità della risorsa idrica soprattutto per quel che concerne i mesi estivi nei quali si manifestano i principali momenti di criticità. Oltre a quanto sopra è auspicabile che vengano gradualmente sostituiti i tratti di rete più vecchi che accusano le principali perdite; a tal proposito il RU, per quanto di sua competenza, attraverso il ricorso a Piani Attuativi per quanto concerne gli interventi sia di nuova espansione che di recupero urbanistico, intende proprio promuovere detto adeguamento e miglioramento della rete idrica.

2.d.3 – Aria

Per quel che concerne la risorsa Aria non sono stati individuati elementi di pressione derivanti dalle previsioni di RU, che al contrario, ha cercato di individuare strumenti in grado di risolvere gli elementi di criticità già esistenti allo stato attuale ed evidenziati al precedente cap. 2.b.3.

Il RU infatti, ha prestato massima attenzione all'estensione, ove possibile, della rete di teleriscaldamento che già serve i centri abitati di Pomarance, Serrazzano, Lustignano, Montecerboli, Larderello e San Dalmazio e che costituisce un importante vantaggio economico per i cittadini. Detta risorsa che utilizza il calore di risulta delle strutture geotermiche costituisce una forma di energia a impatto ambientale basso per cui il RU ha equiparato detta rete agli altri servizi primari e ne ha imposto l'allaccio, per le nuove urbanizzazione dei centri che ne risultano già serviti.

Per quel che concerne l'inquinamento da traffico veicolare, le sole, modestissime, criticità riguardano il capoluogo e sono relative alla Strada Sarzanese Valdera ed ai relativi incroci presenti presso il centro abitato; a tal proposito il RU prevede una gerarchizzazione del sistema stradale ed il diffondersi di soluzioni con rotonde al fine di diminuire sempre più la sosta di mezzi con il motore

acceso.

Nel complesso le prescrizioni già presenti nelle NTA relativamente alla diffusione dell'approvvigionamento energetico per gli impianti domestici da fonti non inquinanti, contribuiscono a ridurre gli impatti sulla qualità dell'aria.

2.d.4 – Territorio, Uso del suolo, Ecosistemi (flora, fauna e aree protette) e Paesaggio

2.d.4.A - Uso del suolo.

In merito all'Uso del suolo occorre sottolineare che il RU ha cercato di utilizzare il dimensionamento previsto dal PS come occasione per riqualificare i centri urbani prevedendo nuove infrastrutture e spazi pubblici, individuati sulla base di una attenta lettura dei tessuti edilizi e urbanistici consolidati dei centri maggiori e minori, dello stato di attuazione degli strumenti urbanistici vigenti, della qualità e consistenza degli standard costituiti da verde, parcheggi e infrastrutture pubblici, al fine di ricucire i tessuti edilizi ed urbanistici sfrangiati ai margini degli insediamenti e scarsamente collegati con il centro.

Una descrizione più esatta di come il RU ha inteso migliorare e riqualificare i centri urbani delle singole UTOE è stata riportata al precedente cap. 1.3.

Per quel che concerne le restanti aree il RU conferma la destinazione attuale sia che si tratti di aree edificate di carattere residenziale o produttivo, sia che si tratti di aree agricole di carattere periurbano.

2.d.4.B - Paesaggio.

Per quel che concerne la disciplina in merito gli ambiti di paesaggio sia il PS che il RU, come meglio definito al precedente cap. 2.2, sono stati strutturati su questo tema e nella disciplina di attuazione è stata posta grande attenzione alle problematiche di inserimento paesaggistico degli interventi, partendo dalla definizione dei valori e definendo le soglie di compatibilità paesaggistica. La disciplina si è rivolta soprattutto alle problematiche dei contorni degli insediamenti, certi che negli ambiti rurali la coerenza degli assetti pertinenziali è tanto importante quanto le previsioni di intervento sugli edifici.

2.d.4.c - Ecosistemi, flora, fauna ed aree protette.

Come emerso in sede di verifica degli indicatori di pressione non sono emersi particolari problematiche degli interventi previsti dalla riadozione parziale del RU sugli ambiti di tutela speciale della naturalità dei luoghi.

Si ribadisce inoltre il concetto fondamentale già affermato con forza in sede di PS per cui la tutela

della natura e del grado di naturalità di questo territorio sia da perseguire non solo all'interno delle riserve e dei siti di interesse comunitario, ma anche nel territorio rurale; per cui la disciplina del RU ha previsto particolari approfondimenti normativi finalizzati al mantenimento di tutti gli elementi dell'apparato protettivo del territorio che direttamente contribuiscono alla libera circolazione della fauna, alla biodiversità dell'agroecosistema.

2.d.5 – Risorsa socio-economica ed Attività produttive

Attività produttive esterne alle UTOE

La sola attività produttiva esterna alle UTOE che è oggetto di riadozione è l'area destinata ad escavazione di inerti ed al relativo stoccaggio, ubicate presso la Piana delle Macie in località Ponte di Ferro:

Le attività di escavazione e di stoccaggio inerti rappresentano una risorsa socio-economica molto importante per la realtà produttiva locale, non solamente come opportunità lavorativa, ma anche come servizio presente sul territorio per le attività connesse quali quelle del settore edilizio. Il R.U. ha quindi scelto di consentire la permanenza di dette attività anche all'esterno delle UTOE ed ha individuato cartograficamente due ambiti specifici ove dette attività possono permanere e svilupparsi definendo però una disciplina idonea affinché dette attività non arrechino degrado all'ambiente ed alla salute umana.

In particolare detta disciplina è volta alla tutela della risorsa idrica, sia superficiale che profonda, ed alla gestione della risorsa rifiuti, con particolare riferimento alla legislazione regionale relativa agli inerti escavati e non utilizzabili a fini produttivi di cui al D.Lgs 117 del 30 maggio 2008 e s. m. e i.. Per quel che concerne la risorsa idrica superficiale una particolare valutazione è stata svolta in merito alla struttura di stoccaggio materiali presente presso Pian delle Macie, lungo il fiume Cecina relativamente all'incidenza della presente attività sul corretto defluire delle acque del fiume.

La riadozione in oggetto riguarda il possibile potenziamento delle attività esistenti condizionandole ad interventi di messa in sicurezza idraulica, che il piano attuativo dovrà individuare sulla base dell'esito delle ultime verifiche idrauliche di dettaglio depositate presso l'Autorità di bacino, oltre ad altri interventi di mitigazione per la tutela delle componenti ecosistemiche, flora e fauna, sulla base di eventuali ulteriori approfondimenti.

2.d.6 – Rifiuti

Il R.U. già individua le seguenti soluzioni finalizzate a non produrre impatti sulla risorsa, in conseguenza dell'attuazione delle previsioni in riadozione, ed al tempo stesso di superare le situazione di criticità già esistenti:

- a) Il ricorso a Piani Attuativi ed a Interventi Diretti Convenzionati, consente di pianificare le aree di trasformazione in maniera organica e di individuare spazi idonei ove collocare i punti di raccolta rifiuti e ove si trova spazio sufficiente per le manovre dei mezzi di raccolta.
- b) Il RU, coerentemente con quanto indicato dal PS, ha eliminato le previsioni del PRG precedente in merito a nuovi insediamenti produttivi in ambito rurale di piccola dimensione, preferendo concentrare le attività produttive-artigianali nei due poli di Pomarance e Larderello; all'interno di questi poli il RU ha previsto la presenza di aree attrezzate per la raccolta di rifiuti ed ha anche ammesso la presenza di attività di stoccaggio e riciclaggio al fine di incrementare la raccolta differenziata
- c) Quanto previsto dal RU al precedente punto b ha anche l'obiettivo di disincentivare, in futuro, il diffondersi di discariche a cielo aperto che in passato si sono concretizzate nel territorio rurale.
- d) Per quanto concerne le aree in passato destinate a discariche ed oggetto di bonifica si fa riferimento al successivo cap. 2.d.7.

2.d.7 – Salute umana, comprese le considerazioni in merito ai “Siti da bonificare”.

Come definito ai precedenti cap. 2.b.7 e 2.c.7, per quel che concerne la salute umana, non esistono particolari elementi di criticità ed anche il RU ha cercato, per quanto di sua competenza, di definire soluzioni progettuali in grado di conciliare lo sviluppo con il mantenimento dell'elevato standard di vita già presente; in particolare il RU ha cercato di sviluppare le seguenti risorse già presenti sul territorio:

- *) Agricoltura ed attività connesse (agriturismo, produzioni di qualità, prodotti tipici come il pane di Montegemoli).
- *) Turismo e ricettività.
- *) Attività artigianali locali.
- *) Utilizzo della risorsa geotermica e sviluppo della produzione di energia da fonti alternative anche di tipo diverso.

I soli elementi di criticità concernono la presenza di alcuni siti ancora da bonificare per i quali valgono le seguenti considerazioni ma che non interagiscono e non hanno riflesso con le previsioni interne alle UTOE ed oggetto di riadozione.

Sito	Stato attuale
Area situata presso “Canova”	Per il presente sito sono in corso gli incontri tra gli enti competenti al fine di definire esattamente

	tempistica e metodologia di bonifica.
Area in località “Bulera” ubicata a sud del capoluogo, ad est della S.R.T. 439 – Definizione P.R.B.A.I.: Sito per Impianto smaltimento rifiuti	La chiusura è stata ulteriormente rinviata a seguito di una proroga concessa recentemente dalla Provincia di Pisa

2.d.8 – Reti tecnologiche, infrastrutture e servizi

Teleriscaldamento

Una particolare attenzione è stata rivolta al completamento della rete di teleriscaldamento che già serve i centri abitati di Pomarance, Serrazzano, Lustignano, Montecerboli, Larderello e San Dalmazio ed il RU ha equiparato detta rete agli altri servizi primari prescrivendone l’allaccio per quelle aree destinate ad ampliamento di carattere residenziale, per le quali risulti possibile.

Gli ambiti di nuova espansione previsti essendo in connessione con i tessuti insediativi esistenti, dovranno prevedere opportuni interventi di potenziamento della rete, allacciandosi ai nodi più opportuni, in modo da dotare i nuovi alloggi di riscaldamento con le medesime caratteristiche e livelli di qualità dei tessuti esistenti.

Infrastrutture stradali

Il sistema dei percorsi pedonali e ciclabili è stato oggetto di particolare attenzione all’interno della redazione del RU affinché i percorsi pedonali extraurbani presenti sul territorio aperto a servizio principalmente delle attività rurali e turistiche, ben si integrino con i collegamenti urbani che servono i principali servizi di interesse collettivo. Per questo motivo, come meglio descritto all’interno delle singole UTOE, le nuove aree di espansione sono state definite prevedendo percorsi pedonali e spazi a verde che colleghino i percorsi esistenti con le aree residenziali e con i servizi limitrofi (giardini, luoghi di culto, cimiteri ecc.).

Per quel che concerne il sistema stradale, invece, come definito in merito alla risorsa “Aria” il RU ha individuato varie soluzioni volte a diminuire la sosta con veicoli in prossimità del centro di Pomarance attraverso soluzioni con rotatoria e con nuove viabilità alternative.

In particolare le nuove ipotesi di sviluppo per il capoluogo tengono conto anche delle osservazioni condivisibili del settore viabilità della Provincia di Pisa, con cui tali soluzioni sono preventivamente state concordate. Diviene strategica la previsione della nuova rotatoria subito sotto il vecchio mattatoio, in cui si fa confluire il nuovo accesso degli insediamenti di via dell’Aia e via delle Peschiere di cui si prevede l’adeguamento del tracciato e che sarà collegata anche a via Dell’Ortolano sul retro dei vecchi Mattatoi. Questo consentirà di ridurre i flussi sull’attuale incrocio

con via Garibaldi che potrà essere adattato e messo in sicurezza con interventi di incanalamento del traffico, isole, dissuasori etc..

Il nuovo sistema di mobilità interna al capoluogo sarà pertanto riorganizzato su due assi territoriali di sviluppo storico di Pomarance, via Sant'Anna e via delle Peschiere, connesse ad ovest a margine delle aree agricole periurbane da un percorso di collegamento di nuovo impianto.

Altri adeguamenti infrastrutturali riguardano, in località Paduletto, il nuovo percorso di distribuzione degli insediamenti, che viene prolungato fino a connettersi alla rotatoria già prevista della zona produttiva, in modo da ottenere un tessuto insediativo più efficacemente connesso con il sistema infrastrutturale.

Questa diversa articolazione degli insediamenti di nuova espansione, basati sull'adeguamento del sistema infrastrutturale, non può non essere condizionata anche dall'adeguamento dei percorsi pedonali e ciclabili di riconnessione tra il centro storico e le espansioni, che costituiscono elemento di vera qualità urbana cui il RU affida il perseguimento ed il mantenimento dei livelli di qualità insediativa attuali.

Per quanto riguarda San Dalmazio si prevede in accoglimento delle indicazioni della provincia il disassamento degli innesti delle due zone di espansione previste, con ampliamento dell'insediamento a monte e conseguente allontanamento dell'innesto. Si prevede inoltre un'area di parcheggio e manovra per l'inversione di marcia posta il più vicino possibile al centro storico.

Rete acquedottistica e fognaria

Per quel che concerne la rete acquedottistica e quella fognaria valgono le seguenti valutazioni:

- *) Allo stato attuale la quasi totalità dei cittadini è servita da entrambe le reti: 98% per la rete idrica e 97% per la rete fognaria.
- *) Per quel che concerne entrambi le reti il ricorso a Piani Attuativi ed ad interventi diretti convenzionati, ha come obiettivo primario il fornire le nuove aree di espansione dei necessari ed idonei collettori.
- *) In particolare per quel che concerne la rete fognaria i nuovi allacci dovranno essere collegati, attraverso la rete fognaria al nuovo depuratore previsto in prossimità della zona produttiva; detto nuovo impianto dovrà infatti servire l'intero centro abitato di Pomarance e dovrà essere realizzato preventivamente o contestualmente alla struttura prevista presso la Piana dei Turisti in quanto all'interno di detta attività sportiva dovranno essere riutilizzate le acque depurate provenienti da questo provenienti.
- *) Per quanto riguarda il fabbisogno idrico si fa riferimento a quanto definito al precedente art. 2.b.2.

- *) In merito alla rete acquedottistica, infine, il RU ha recepito i programmi dell'ente gestore di potenziare l'acquedotto delle Puretta al fine di ottimizzare il servizio, in particolare nei mesi estivi nei quali si registra il maggior numero di utenze (soprattutto turisti) in concomitanza con i periodi di maggiore siccità.

2.d.9 – Energia

Per quel che concerne la risorsa Energia il RU ha seguito due strategie distinte in merito ai due fattori più importanti della realtà comunale costituiti da un lato dalle produzione dell'energia elettrica (e dalle attività di ricerca connesse) e dall'altro lato dall'utilizzo della risorsa energia da parte dei cittadini.

- *) Per quel che concerne la produzione della risorsa energia il RU incentiva la produzione e la ricerca di energie da fonti rinnovali e a basso impatto ambientale; in particolare il RU in l'approvazione parziale introduce una specifica disciplina in merito alla compatibilità ambientale e paesaggistica di alcune forme di produzione di energia da fonti alternative (maxi-eolico, solare fotovoltaico, biomasse).
- *) Per quanto concerne l'utilizzo della risorsa da parte dei cittadini il RU incentiva sia l'utilizzo sempre maggiore del teleriscaldamento ed impone, per le nuove urbanizzazioni, l'allaccio a detta rete, per quei centri che ne risultino già serviti. Oltre a questo incentiva la diffusione della rete del gas metano in quanto rappresenta un combustibile a basso impatto ambientale rispetto a quelli tradizionali (legna, kerosene ecc.).

Dal punto di vista energetico non sono dunque emerse particolari criticità connesse al nuovo assetto insediativo proposto in riadozione, ribadendo l'incentivazione all'utilizzo del teleriscaldamento e tenendo presente che dal punto di vista quantitativo il dimensionamento utilizzato è leggermente diminuito.

3 – Dimensionamento del RU – Valutazione delle alternative

Il dimensionamento relativo alle UTOE, ammesso per questa parte del Regolamento Urbanistico, è costituito dal dimensionamento previsto dal RU adottato, derivante dal PS vigente, diminuito di quanto è già stato ricompreso all'interno del Regolamento Urbanistico da approvare a seguito dell'accoglimento delle Osservazioni.

In sintesi il dimensionamento relativo alle UTOE delle varie fasi del RU è il seguente.

Dimensionamento UTOE

	Piano Strutturale	Regolamento Urbanistico				
UTOE - ambiti a prevalente carattere residenziale	Totale	Abitanti insediabili e posti letto - Prima Adozione	Abitanti insediabili e posti letto - Approvazione Parziale	Abitanti insediabili e posti letto - Riadozione Parziale	Abitanti insediabili e posti letto - Totale	Residuo
Pomarance	630	798	204	575	779	
Larderello	190	94	97	0	97	
Montecerboli	150	187	187	0	187	
Montegemoli	40	32	32	0	32	
Micciano	50	17	17	1	18	
Libbiano	45	13	8	0	8	
San Dalmazio	125	135	35	27	62	
Serrazzano	205	170	170	0	170	
Lustignano	35	24	24	0	24	
Totale	1.470	1.470	774	603	1.377	93

La differenza tra la somma degli abitanti insediabili nella fase di approvazione parziale e quelli relativi alla fase di riadozione, e quelli del dimensionamento del Piano Strutturale, determina un residuo di n. 93 abitanti

Il trasferimento dimensionale fra una UTOE e l'altra è consentita dal P.S. a condizione che venga verificato il dimensionamento complessivo.

Come già illustrato all'interno delle valutazioni del RU adottato in data 16 aprile 2009 con Del.C.C. n. 24, in ambito urbano i posti letto vengono equiparati ad abitanti dal punto di vista della verifica di sostenibilità; quelli per i quali è certa la richiesta, vengono assegnati; in mancanza di richieste essi vengono mantenuti come potenzialità e assegnati nel corso della attuazione del R.U. in base alle effettive esigenze e richieste previa verifica di sostenibilità ambientale.

Nelle tabelle è stata effettuata anche una specifica valutazione in merito alla coerenza con il dimensionamento previsto dal P.S.

La scelta di impiegare, in questa seconda parte di redazione del R.U., tutto il dimensionamento residuo rispetto a quello previsto dal P.S. risponde, oltre all'esigenza di dare risposte ai cittadini ed ai loro contributi, ad una filosofia progettuale compatibile con i temi della sostenibilità. Prefigurando infatti l'assetto complessivo dei centri urbani, quanto meno quello finalizzato ad una ricompattazione dei centri urbani con ricuciture ai margini oltre a consentire una pianificazione urbanistica unitaria di superficie con indubbi vantaggi per il perseguimento di una migliore qualità urbana, agevola anche la possibilità di programmare in modo razionale e compiuto le reti del sottosuolo, operazione che favorisce l'ottimizzazione dei servizi a rete (acquedotto, reti fognarie, energia, rifiuti...) e quindi il perseguimento della sostenibilità in ambito urbano. Alla scadenza del Regolamento Urbanistico o nella fase intermedia di monitoraggio potranno essere effettuate anche modifiche urbanistiche all'interno dell'assetto prefigurato, qualora si presentassero difficoltà nella attuazione. Il R.U. si configura pertanto come progetto urbanistico ma anche come programma pluriennale di attuazione delle previsioni del P.S., che consente di monitorare attraverso più R.U. o fasi intermedie di esso le previsioni di quello in funzione degli obiettivi di sostenibilità raggiunta o da perseguire anche attraverso lo stesso R.U..

Per quel che concerne il territorio esterno alle UTOE a prevalente carattere residenziale, ivi compreso il territorio aperto e la Piana dei Turisti, la pianificazione, ed il relativo dimensionamento sono già stati definiti all'interno del RU adottato in data 16 aprile 2009 con Del.C.C. n. 24 e non vengono modificati nell'ambito della presente riadozione, per cui viene fatto riferimento alle valutazioni allegate al RU approvato.

Si riporta inoltre la tabella di verifica delle previsioni di **standard** da cui emerge, a fronte di soluzioni alternative dell'assetto urbanistico che impegnano un minor numero di abitanti, un aumento complessivo dello standard pro capite, a dimostrazione del costante perseguimento di migliori livelli di qualità insediativa.

UTOE - ambiti a prevalente carattere residenziale	Piano Strutturale		Regolamento Urbanistico				
	Standards previsti totali	rapporto futuro previsto Standards/abitanti	Standards Prima Adozione	Standards Approvazione Parziale	Standards Riadozione parziale	Standards previsti totali	rapporto futuro previsto Standards/abitanti
Pomarance	257.871	63	288.767	154.694	155.224	309.918	71
Larderello	111.015	168	120.408	120.408	19.480	139.888	231
Montecerboli	58.747	55	71.179	63.762	0	63.762	58
Montegemoli	14.056	90	14.636	12.204	0	12.204	75
Micciano	5.943	34	7.058	4.929	7.171	12.100	73
Libbiano	2.090	26	8.944	7.372	2.250	9.622	153
San Dalmazio	18.906	69	23.183	18.120	1.247	19.367	74
Serrazzano	50.575	74	51.189	51.189	0	51.189	74
Lustignano	14.602	61	15.689	15.355	0	15.355	61
Totale	533.805	72	601.053	448.033	185.372	633.405	83

Le soluzioni progettuali individuate in questa fase di riadozione del RU che riguardano, come abbiamo visto prevalentemente il capoluogo e la frazione di San Dalmazio, ed in misura minima le frazioni di Libbiano e Micciano, rappresentano **ragionevoli alternative**, quali risposte a quanto è emerso dall'analisi delle osservazioni al regolamento adottato nell'aprile del 2009 che sono state valutate quali contributi e che hanno sollecitato la nuova Amministrazione ed i tecnici incaricati a nuovi orientamenti nell'assetto urbano.

Le ragioni delle scelte alternative derivano pertanto dagli approfondimenti fatti circa le nuove idee relative allo sviluppo, soprattutto di Pomarance, altrettanto sostenibili.

Ripensare a soluzioni alternative dello sviluppo urbano di un paese, con la parziale riorganizzazione dei tessuti insediativi di nuova previsione, ha comportato innanzitutto la verifica dell'assetto infrastrutturale prefigurato, con sostanziali adeguamenti rispetto alla fase precedente, per garantire la piena funzionalità del sistema di mobilità interna a servizio dei tessuti residenziali e delle attrezzature pubbliche esistenti.

Era dunque necessario adeguare i nuovi assi dello sviluppo urbano, nuovi rispetto alle precedenti soluzioni, ma consolidati nell'evoluzione storica del paese, in quanto rappresentano percorsi territoriali storici di relazione sui e tra i crinali (collegamenti perduti tra Pomarance e Sant'Ippolito, il percorso di crinale di Sant'Anna che collegava originariamente il nucleo di Santa Maria); tali adeguamenti riguardano oltre alla sistemazione delle sezioni di alcuni tracciati, prevalentemente la riorganizzazione dei nodi, con previsione di una nuova rotatoria sulla SR 439, in alternativa a quella ipotizzata dalla Provincia in corrispondenza dell'innesto di via Garibaldi e via dell'Ortolano; nei contatti avuti con i servizi Settore Infrastrutture provinciale è stato peraltro condiviso di far confluire tutti i principali flussi di distribuzione ai tessuti residenziali a destra e sinistra della Sarzanese Valdera in una ampia rotatoria localizzata appena più a sud del vecchio mattatoio.

Anche i potenziamenti insediativi richiesti in località Paduletto hanno comportato necessariamente il prolungamento della viabilità di distribuzione già prevista fino alla rotatoria della zona produttiva, rendendo più fluida l'accessibilità alle aree residenziali.

Per quanto riguarda i termini quantitativi delle previsioni in riadozione, è stato ridotto in numero degli abitanti complessivamente insediati rispetto al RU adottato e chiaramente tale riduzione riguarda prevalentemente i centri di Pomarance e di San Dalmazio, come è stato evidenziato in precedenza in questo capitolo.

4 – La coerenza del piano

Le verifiche di coerenza sono state svolte, ai sensi degli artt. 7 ed 8 del Reg. di Att. 4/R/2007 e vengono di seguito riportate nella presente relazione di sintesi ai sensi dell'art. 9 del medesimo regolamento.

Si è trattato di traguardare i nuovi scenari proposti per la riadozione del RU rispetto agli obiettivi e alle discipline definite dallo stesso regolamento urbanistico, così come derivanti dal quadro pianificatorio del piano Strutturale, per quanto riguarda la **coerenza interna**, e rispetto agli altri strumenti della pianificazione per quanto riguarda l'analisi e la verifica dei livelli di **coerenza esterna**.

Per quanto riguarda la verifica di coerenza interna si deve osservare che i nuovi scenari che sono oggetto di riadozione mantengono pressoché inalterato l'utilizzo del dimensionamento, per cui dal punto di vista quantitativo non si verificano variazioni rispetto a quanto adottato nella prima fase. Per quanto concerne invece gli aspetti più specificatamente qualitativi del piano si è affermato in precedenza che i criteri ed i meccanismi che hanno sovrinteso alla definizione dello sviluppo dei centri abitati sono i medesimi utilizzati fino dalla prima stesura del RU ed in coerenza con il PS, anteponendo sempre al nuovo impegno di suolo i criteri di sostenibilità ambientale e paesaggistica.

Di seguito è stata organizzata una tabella di raffronto tra i principali obiettivi del PS e del RU e la relativa verifica rispetto a l'oggetto della riadozione del RU. Tra i vari sistemi e sub sistemi derivanti dal PS e le UTOE prese in considerazione sono stati filtrati solo quelli che potevano avere interazioni con l'oggetto delle nuove previsioni, che in particolare riguardano l'UTOE di Pomarance.

Sistema Funzionale della residenza e dei servizi.

SISTEMA	OBIETTIVI DEL RU DERIVANTI DA PS	AZIONI E INTERAZIONI DELLA RIADOZIONE
	Mantenimento e rafforzamento dello schema insediativo policentrico costituito dai poli urbani e dalle infrastrutture di servizio in essi collocate collegati dalle infrastrutture per la mobilità.	Nessuna interazione in quanto le modifiche previste sono locali relative a singole UTOE
	Riqualificazione dei centri urbani con migliore distribuzione delle infrastrutture di servizio e adeguamento dei collegamenti viari e ciclopedonali fra i centri stessi per una migliore valorizzazione dei centri e fruizione dei servizi.	Nessuna interazione in quanto le modifiche previste sono locali relative a singole UTOE
	Riqualificazione e recupero del patrimonio edilizio dei centri storici degli insediamenti	Nessuna interazione in quanto le modifiche previste non sono locali relative a singole UTOE
	Riqualificazione degli insediamenti recenti esterni ai centri storici con la dotazione di nuovi servizi, infrastrutture e parcheggi pubblici. Dotazione per ogni insediamento dei servizi primari necessari, degli standard a verde e parcheggio pubblici. Creazione di aree verdi all'interno degli insediamenti maggiori da destinare a parchi pubblici o privati, aree filtro fra insediamenti di tipo diverso, aree di rispetto. La creazione di un demanio pubblico di aree per l'istituzione di parchi o altri servizi di carattere pubblico, ricomprendendo in esse anche le aree facenti parte del Sistema delle Aree verdi a parco previsto dal P.S., potrà essere ottenuta attraverso l'introduzione di criteri perequativi nei processi di pianificazione urbanistica attuativa.	Piena coerenza in quanto molte delle nuove previsioni hanno come obiettivo la nuova dotazione di aree a parcheggio, nelle UTOE di pomarance, San Dalmazio, Micciano e Libbiano di aree da attrezzare a verde e da connettere ai parchi urbani già esistenti o con previsione di fasce boscate al limite dell'abitato da connettere all'apparato protettivo del contorno agricolo, in particolare per Pomarance; aree per servizi all'intorno del Piazzone per l'adeguamento dell'area del Palio con dotazione di nuovi parcheggi e nuova viabilità; sono previste inoltre nuove aree per servizi sportivi a Larderello
	Ricostituzione di un tessuto connettivo urbano organico tra le varie parti degli insediamenti, fra la parte storica e quella più recente o di nuova costituzione.	Piena Coerenza in quanto le nuove previsioni vanno nell'ottica di ricompattare le parti a cavallo della 439 attraverso il potenziamento degli assi storici di via delle Peschiere e di via Sant'Anna, che rappresentano percorsi storici matrice degli insediamenti, che si aprono a radicalmente dal centro storico.
	Valorizzazione dei nodi di connessione tra gli insediamenti e il territorio aperto, attraverso il recupero dei percorsi storici e dei manufatti storici.	
	Definizione dei margini tra edificato e campagna in rapporto ai contesti ambientali circostanti, ed agli elementi della struttura geomorfologica e vegetazionale dei luoghi.	Piena Coerenza in quanto le nuove previsioni ridefiniscono in modo netto i limite tra abitato e campagna, in particolare verso nord la riconferma del crinale di San Piero quale asse dei servizi e dei parchi urbani, verso ovest con l'inserimento all'interno dei comparti di ampie fasce boscate in modo da riconnettere le aree a verde attrezzate con le formazioni arboree e arbustive del contorno agricolo; a est con previsione di una nuova viabilità di margine.
	Utilizzo delle aree di nuovo impianto per una riqualificazione complessiva degli insediamenti anche attraverso l'introduzione nella pianificazione operativa di indici perequativi; per la localizzazione dei nuovi interventi, si dovrà privilegiare la ricucitura degli insediamenti intorno ed all'interno dei nuclei esistenti tendendo comunque ad una riqualificazione del sistema insediativo complessivo.	Piena Coerenza in quanto le nuove previsioni sono state individuate finalizzandole alla riqualificazione complessiva degli insediamenti, attraverso un nuovo schema di assetto urbano che privilegia gli assi storici dello sviluppo urbano creando un circuito di distribuzione interno e con ricuciture che si sviluppino verso la zona produttiva di Pomarance.
	Potenziamento e riorganizzazione funzionale delle reti tecnologiche nella prospettiva delle nuove previsioni del P.S. e per una riqualificazione degli insediamenti esistenti.	Piena Coerenza considerato che qualsiasi nuovo comparto edificatorio è condizionato secondo la disciplina del RU all'adeguamento delle reti infrastrutturali attraverso interventi da riportare a

	Potenziamento e riorganizzazione delle reti di smaltimento dei liquami e delle acque superficiali provenienti dagli insediamenti, compresi i sistemi di smaltimento delle acque.	specifico convenzionamento.
	Ottimizzazione dei servizi attraverso la razionalizzazione degli stessi, anche con l'utilizzazione articolata e complementare fra i vari centri attraverso il sistema della viabilità diffusa.	Nessuna interazione in quanto le modifiche previste sono locali relative a singole UTOE
	Recupero e riqualificazione in una ottica comunale dei servizi e delle strutture presenti a Larderello e sottoutilizzate.	Piena Coerenza in quanto la previsione di potenziamento dell'ambito sportivo all'intorno del Villaggio Michelucci e quella di un'area ricreativa e sportiva per il motocross sulla 329 per Serrazzano, sono finalizzate a creare circuiti di fruizione con una maggiore presenza e fruizione degli impianti già esistenti.

SISTEMA	OBIETTIVI DEL RU DERIVANTI DA PS	AZIONI E INTERAZIONI DELLA RIADOZIONE
Sistema Funzionale delle Infrastrutture per la mobilità.	Adeguamento, anche con ampliamento delle carreggiate, delle strade di interesse sovracomunale ricomprese nel presente sistema al fine di consentire un miglior collegamento del territorio comunale con gli altri comuni dell'area e soprattutto con le altre infrastrutture di carattere regionale e nazionale; tale obiettivo è condizione essenziale per la fruizione e lo sviluppo dei servizi, le funzioni e le attività di interesse sovracomunale, in particolare le funzioni di carattere scientifico-didattico legate alla geotermia e al turismo.	Nessuna interazione in quanto le modifiche previste sono locali relative a singole UTOE
	Coordinamento con gli enti preposti alla gestione delle infrastrutture sovracomunali per la manutenzione delle strade esistenti e la progettazione e realizzazione di nuovi tratti di circonvallazione ai centri urbani di Serrazzano, Montecerboli e S. Dalmazio, per la definizione degli svincoli e degli incroci con la viabilità comunale, in prossimità dei centri abitati.	Nessuna interazione in quanto le modifiche previste sono locali relative a singole UTOE
	Definizione dei nuovi snodi fra le strade di interesse sovracomunale e le strade di ingresso ai centri urbani, in particolare Pomarance con soluzioni tecniche quali le rotatorie che consentano garanzie per la sicurezza ed una migliore identificazione urbanistica degli accessi alla città quali "porte urbane": tali snodi dovranno trovare nel R.U. anche occasioni di riqualificazione architettonica delle aree all'intorno.	Piena coerenza in quanto gran parte delle nuove proposte sono strettamente connesse ad interventi di adeguamento delle intersezione delle viabilità sovra comunali; in particolare a Pomarance si prevede la realizzazione di una nuova rotatoria, già condivisa con la Provincia di Pisa, a quattro bracci in modo da risolvere i problemi di accesso della zona dell'Aia e potenziare l'asse di via delle Peschiere. Inoltre è previsto il collegamento anche di via dell'Ortolano in modo da ridurre i flussi di attraversamento sull'incrocio con via Garibaldi, che potrà essere adeguato con interventi di incanalamento del traffico.

	Garantire attraverso le normative di R.U., di polizia urbana e il coordinamento con altri enti il rispetto rigoroso della gerarchia delle strade, in relazione al mantenimento delle fasce di rispetto, alle autorizzazioni per gli accessi e alle soluzioni tecniche per i punti di intersezione fra le varie tipologie di strade, in modo da garantire la sicurezza degli utenti ed il mantenimento dei livelli di qualità urbana.	Coerenza relativamente a quei percorsi che assolvono funzioni di collegamento sovra comunale; complessivamente le nuove soluzioni hanno individuato un assetto infrastrutturale con un minor grado di gerarchizzazione dei percorsi all'interno di Pomarance; rimangono percorsi di distribuzione agli insediamenti adeguatamente caratterizzati nelle sezioni, e collegamenti pedonali in sede protetta diffusi per la fruizione degli spazi pubblici.
	Miglioramento della viabilità esistente all'interno dei centri abitati in termini di arredo urbano, di riduzione delle barriere architettoniche, di idonee dotazioni di parcheggi pubblici.	Piena coerenza in quanto le nuove previsioni di strade di distribuzione ai nuovi insediamenti sono già state progettate nelle tavole del RU con adeguata dotazione di parcheggi, prevalentemente lineari lungo il percorso, marciapiedi e fasce di schermatura a verde; inoltre è stata prevista una rete di connessione pedonale all'interno dei comparti edificatori, da realizzare a carico dei lottizzanti che una volta completa consentirà nuovi circuiti di fruizione delle aree a servizi e a verde.
	Progettazione e realizzazione delle nuove strade di quartiere delle dimensioni adeguate per il traffico e dotate di marciapiedi regolamentari e laddove possibile di piste ciclabili e percorsi sicuri per pedoni e disabili.	
	Tenuta in efficienza e adeguamento della viabilità locale esterna ai centri abitati, a servizio del territorio e delle attività agricole, utilizzo della stessa come percorsi alternativi per la valorizzazione turistica dei territori agricoli e dell'ambiente naturale.	Nessuna interazione in quanto le modifiche previste sono locali relative a singole UTOE
	Coordinamento con i Comuni limitrofi, in particolare con quelli collinari, per la tenuta in efficienza delle strade minori che hanno rilevanza sovracomunale.	Nessuna interazione in quanto le modifiche previste sono locali relative a singole UTOE

Di seguito sono inoltre analizzati obiettivi specifici del RU adottato per le diverse UTOE rispetto a cui sono stati verificati i livelli di coerenza delle nuove previsioni.

UTOE	OBIETTIVI DEL RU	AZIONI E INTERAZIONI DELLA RIADOZIONE
POMARANACE	Ricompattare tutto l'insediamento sia a nord che a sud della S.P. 439 prefigurando elementi di connessione urbana, quali viabilità, aree verdi e percorsi pedonali e ciclabili	Anche le nuove ipotesi di sviluppo tengono conto di tale criterio di sviluppo, con ricuciture che si attestano sugli assi dello sviluppo storico del paese, nuove aree a verde e sistemi di pedonalità.
	Nel comparto a sud le nuove aree di espansione soggette a piani attuativi perequati servono a ricucire i margini degli abitati esistenti e a dotare questa parte dell'insediamento degli standard pubblici mancanti oltre che a ricollegare quelli esistenti con il contesto urbano complessivo	Le aree a sud, in particolare in località Paduletto sono state potenziate con una viabilità prolungata fino alla rotatoria di nuova previsione della zona produttiva. Tale nuova viabilità costituisce il nuovo margine tra abitato e territorio agricolo.
	Una viabilità di contorno collegata ad ovest e ad est con la S.P. 439 consente di servire la nuova area di sviluppo urbano e al tempo stesso dotare tutto l'insediamento di Pomarance di una sorta di circonvallazione sud alternativa alla S.P.439	Il nuovo assetto infrastrutturale è stato modificato con un funzionamento ad anello di distribuzione agli insediamenti basato sulle nuove intersezioni a rotatoria sulla 439, esistente ed in previsione. Le nuove soluzioni perdono invece la funzione di circonvallazione.
	L'altra parte che necessita di una riqualificazione urbana è il comparto a sud-est del Centro Storico e a nord alla S.P.439; una nuova ipotesi di viabilità urbana, quasi a proseguimento di via Garibaldi e collegata a nord-est con la S.P.439 migliora la viabilità interna di questo comparto, assai carente, e dà uno sbocco alla viabilità del centro storico su questo lato.	Per tale comparto sono state ridefinite le quote di dimensionamento e l'assetto viario, dotando tutto l'ambito di via dell'Aia di un nuovo accesso con braccio dedicato dalla nuova rotatoria posta a sud del vecchio mattatoio. Si perde il collegamento con via Garibaldi.
	Il recupero e la valorizzazione del Centro Storico e delle aree ad esso limitrofe, è ottenuta	La valorizzazione del centro storico è ulteriormente perseguita con cospicui interventi di

	<p>attraverso una serie di indirizzi e prescrizioni contenuti nelle Norme Tecniche di Attuazione all'art.15 ed in particolare negli Allegati alle N.T.A. Tav.12c e 12e.</p>	<p>iniziativa pubblica relativi alla sistemazione dell'area del "Piazzone"; sono previsti nuovi parcheggi collegati da opportune risalite che consentiranno di liberare quelli esistenti adiacenti al centro storico e destinarli ai residenti. Inoltre le nuove aree di parcheggio saranno ad uso del palazzo comunale, degli uffici esistenti, e di possibili nuove attrezzature realizzabili nelle zone F previste.</p>
	<p>Il polo produttivo a nord-est di Pomarance trova un ulteriore sviluppo, consentendo altresì di dotare l'area di una zona destinata a servizi espositivi.</p>	<p>Nessuna nuova previsione interagisce con tale obiettivo.</p>
	<p>A valle del polo produttivo è previsto il nuovo depuratore di Pomarance dotato anche di fitodepurazione e potenzialmente utilizzabile in modo sinergico anche per le esigenze del previsto polo turistico-ricettivo della piana dei Turisti posta a sud del polo produttivo</p>	<p>Nessuna nuova previsione interagisce con tale obiettivo. Anzi lo sviluppo del paese verso la sud ed ovest ottimizza con adeguate pendenze la rete fognaria esistente, che dovrà essere allacciata al depuratore una volta realizzato.</p>
SAN DALMAZIO	<p>Recupero e la valorizzazione del centro storico fra gli obiettivi primari sia attraverso la rifunzionalizzazione a fini abitativi del suo patrimonio edilizio che con l'inserimento di quote di attività ricettive.</p>	<p>La nuova previsione di parcheggio pubblico a ridosso della ex scuola consente una più facile fruizione del centro storico, con possibilità di liberare la piazza ed attrezzarla per le attività di ristorazione presenti.</p>
	<p>Previsione di modeste quote di nuova espansione a sud –ovest che si configurano come ricuciture dei tessuti edilizi di margine contribuendo anche in questo caso a ridefinire in modo più netto e razionale il limite urbano del centro stesso.</p>	<p>L'ampliamento previsto del comparto a monte, serve ad ottimizzare gli innesti sulla provinciale, disossando gli incroci ed allo stesso tempo prevede nel comparto a monte un parcheggio con adeguati spazi di manovra ad uso anche del centro storico.</p>
	<p>La previsione del Piano Strutturale di una circonvallazione per la strada provinciale rimane momentaneamente non attuabile per ovvie ragioni di sostenibilità economica, pertanto essa viene mantenuta sotto forma di corridoio infrastrutturale e non come previsione da attuare nel R.U</p>	<p>Nessuna nuova previsione interagisce con tale obiettivo.</p>
MICCIANO	<p>Il R.U. individua due zone A ricomprendenti il centro storico e gli edifici di pregio storico ed architettonico ubicati leggermente ad est nelle quali si può intervenire attraverso gli indirizzi e le prescrizioni sul recupero previste agli art. 14 e 15 delle N.T.A. e negli allegati 12c e 12e.</p>	<p>Si prevede la realizzazione di nuove aree di parcheggio, in particolare una in prossimità della vecchia scuola che consentirà nuovi posti auto ad uso del centro storico</p>
	<p>Il R.U. individua una modesta area destinata ad espansione residenziale da attuarsi mediante Piano Attuativo finalizzata anche a ricucire il centro storico con il cimitero ed a consentire la realizzazione di uno spazio destinato a verde pubblico in grado di collegare pedonalmente il nucleo storicizzato con il cimitero.</p>	<p>Nessuna nuova previsione interagisce con tale previsione.</p>
LIBBIANO	<p>Il R.U. ha individuata una modesta area soggetta a Piano Attuativo nella parte settentrionale del paese; il verde pubblico previsto all'interno di detto comparto sarà a servizio dell'intero centro storico e potrà servire per collegare la nuova zona residenziale e la vicina chiesa al centro storico</p>	<p>È previsto il potenziamento di tale comparto con ulteriore dotazione di standard che saranno fruibili per l'intero centro storico.</p>
	<p>Il RU detta indirizzi e le prescrizioni finalizzati al recupero architettonico e urbanistico contenuti nelle N.T.A. art. 14 e 15 e negli allegati alle stesse 12c e 12e.</p>	<p>Nessuna nuova previsione interagisce con tale obiettivo.</p>

Per quanto riguarda la coerenza delle nuove previsioni con altri strumenti della pianificazione territoriale, in particolare il PIT della Regione ed il PTC della Provincia di Pisa, essendo stata precedentemente verificata una sostanziale rispondenza ed adeguati livelli di coerenza rispetto al Piano Strutturale e rispetto ai criteri generali e gli indirizzi del RU adottato, considerate le valutazioni svolte in sede di adozione del RU con verifiche di coerenza rispetto agli strumenti sovraordinati, ulteriormente integrate con la approvazione definitiva con un nuovo rapporto ambientale e la verifica rispetto alle schede di paesaggio del PIT, come richieste nell'osservazione della Regione Toscana al RU adottato, si ritiene che complessivamente le nuove previsioni che riguardano le UTOE di Pomarance, San Dalmazio, Micciano Libbiano, siano coerenti con obiettivi di pianificazione sovraordinati.

Si tratta infatti di nuove previsioni all'interno dei dimensionamenti complessivi del Piano Strutturale, anzi con un incremento degli abitanti residui, finalizzate ad una diversa articolazione dell'assetto urbanistico ed infrastrutturale, in particolare per Pomarance ed ad una maggiore dotazione di standard per le altre frazioni.

Per quanto riguarda le previsioni di nuove attività ricreative nel territorio aperto all'intorno della zona produttiva di Larderello, da finalizzare prevalentemente alla realizzazione di una pista di motocross, si fa riferimento a quanto introdotto con la legge di manutenzione n° 62/2008 che introduce la possibilità anche per gli atti di governo del territorio di promuovere la valorizzazione e la riqualificazione del territorio nelle aree marginali anche con attività di fruizione per il tempo libero. Inoltre il PTC della Provincia di Pisa prevede all'articolo 59.4.1 la possibilità di inserimento di impianti per lo svolgimento di attività sportive ed agonistiche con una serie di condizionamenti e prescrizioni che sono assunte quale parte integrante della presente valutazione.

In riferimento alle verifiche di coerenza richieste espressamente con i contributi alla fase iniziale di valutazione inviati da ARPAT e da Autorità di Bacino Costa in merito al piano di Classificazione Acustica Comunale e al Piano di Bacino, si rimanda, al fine di non duplicazione delle valutazioni a quanto espresso nel Rapporto Ambientale al Cap. 4.

5 – Monitoraggio

Per la valutazione dei livelli di pressione, le relative risposte e le misure per impedire, ridurre e/o compensare gli impatti negativi significativi sull'ambiente, sono stati utilizzati alcuni indicatori che possono essere utili anche in fase di monitoraggio dei potenziali effetti significativi sull'ambiente e sulle risorse socio-economiche per le successive fasi.

A tal proposito può essere utile ricordare gli strumenti di monitoraggio che già sono stati individuati nella Valutazione Integrata del RU adottato in data 16 aprile 2009 con Del.C.C. n. 24. In particolare

vengono individuati i seguenti “step” di verifica della corretta attuazione del presente RU:

- *) Per quel che concerne i Piani Attuativi dovrà essere verificata in sede di Adozione sia la coerenza con il contenuti del RU che la conformità con le valutazioni effettuate all’interno della VAS per tutte le Risorse coinvolte all’interno del P.A..
- *) Per quel che concerne gli interventi diretti l’Ufficio Tecnico Comunale dovrà effettuare una verifica a metà del percorso di attuazione del RU, ovvero una volta trascorsi due anni e mezzo dalla data di entrata in vigore del presente RU volta a verificare la correttezza di detti interventi rispetto alle strategie ed agli obiettivi del RU.
- *) Oltre a quanto sopra dovrà essere effettuato un monitoraggio complessivo dello stato di attuazione del RU, e del raggiungimento degli obiettivi strategici che il RU si era prefissato, al compimento del suo processo di realizzazione che ai sensi della normativa vigente dovrà avere durata quinquennale.