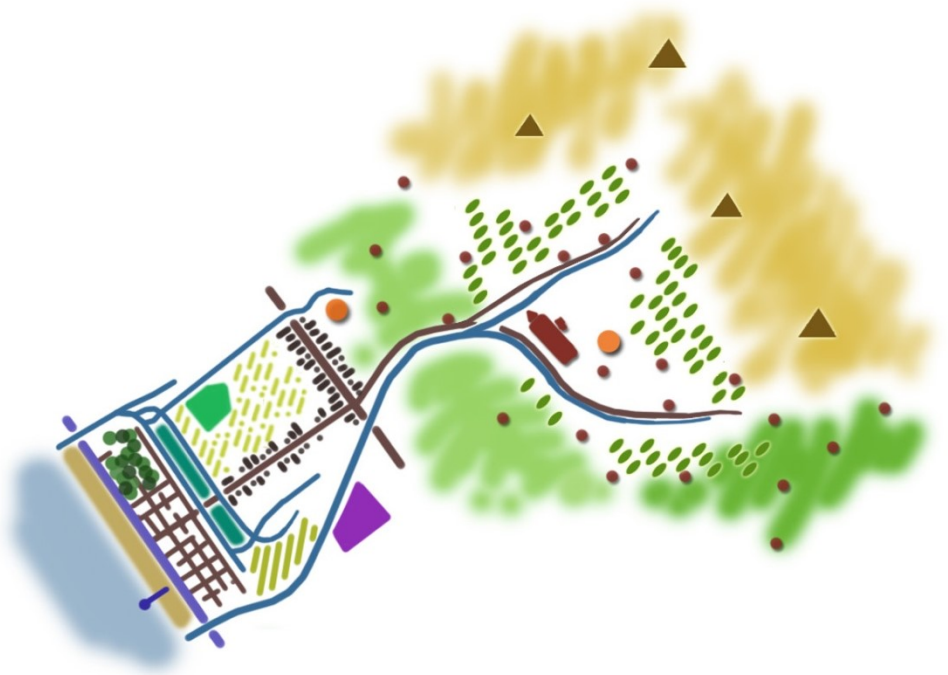




**Comune di
Camaiore**
Provincia di Lucca

nuovo

PIANO STRUTTURALE



Quadro Valutativo

**RAPPORTO AMBIENTALE - PARTE II
(VALUTAZIONI)**

Modificato a seguito delle
osservazioni e dei pareri
obbligatori di competenza
sovraordinata

Febbraio 2018

QV. 2

Comune di Camaiore (LU)
Nuovo "PIANO STRUTTURALE"

Quadro progettuale
RAPPORTO AMBIENTALE DI V.A.S. – PARTE II (VALUTAZIONI)*

(articolo 24 L.R. 10/2010 e s.m.i. - - articolo 14 L.R. 65/2014)

MODIFICATO ED INTEGRATO A SEGUITO DEI CONTRIBUTI PERVENUTI NELLA FASE DELLE CONSULTAZIONI (art. 24 della LR10/10 e smi) E DEL PARERE MOTIVATO (art. 26 della LR 10/10 e smi) - Modificato a seguito delle osservazioni e dei pareri obbligatori di competenza sovraordinata

Testo interessato da modifiche: testo evidenziato

Testo eliminato: ~~testo barrato~~

Testo aggiunto: testo sottolineato

~~* Il presente Rapporto Ambientale deve intendersi direttamente integrato dai contenuti del parere espresso dall'Autorità di Bacino Pilota del Serchio e del Toscana Nord, nonché dell'Autorità di Distretto Appennino Settentrionale (in quanto redatto antecedentemente alla formalizzazione degli atti istruttori) e pertanto il presente documento verrà integrato a seguito dei pareri nell'ambito delle consultazioni previste dall'art. 25 della L.R. 10/2010 e s.m.i..~~

INDICE

0. NOTE INTRODUTTIVE E RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
0.1. Il quadro di riferimento legislativo e regolamentare	5
0.2. Contenuti metodologici e processi di V.A.S.	6
PARTE I - QUADRO DI RIFERIMENTO GENERALE.....	8
1. PROCESSO DI VALUTAZIONE DEL NUOVO P.S.....	8
1.1 .Autorità competenti e procedenti, soggetti competenti in materia di V.A.S.....	8
1.2. Assoggettabilità alla V.A.S. del Piano Strutturale	9
1.3. Avvio del procedimento, documento preliminare di V.A.S.....	12
1.4. Contributi pervenuti alla fase preliminare (S.C.A.)	13
1.5. Recepimento dei contributi e conclusione del processo di V.A.S.....	16
1.6. Contenuti del "Rapporto Ambientale" di V.A.S.	18
1.7. Partecipazione pubblica e interazione con gli altri soggetti competenti	19
2. QUADRO AMBIENTALE, PAESAGGISTICO E TERRITORIALE	21
2.1. Inquadramento territoriale e ambientale.....	21

2.2. Sintesi del quadro conoscitivo allestito per il P.S.	24
2.3. Indicatori ambientali del P.T.C. e del R.S.A. della Provincia di Lucca	28
2.4. Ulteriori strumenti conoscitivi di natura ambientale e territoriale	30
2.5. Sintesi e contenuti delle “Valutazioni ambientali” del P.S. vigente.....	44
3. QUADRO DELLE CONOSCENZE AMBIENTALI E TERRITORIALI.....	55
3.1. Attualizzazione e integrazione dei dati territoriali e ambientali.....	55
3.2. Sintesi degli elementi e dei fattori di criticità ambientale e territoriale.....	59
3.3. Indicatori per la valutazione ambientale del nuovo P.S.	63
3.4. Elementi e conoscenze della Relazione - Studio di incidenza	67
3.5. Elementi e conoscenze delle indagini e degli studi idrogeomorfologici	73
4. PRINCIPALI POTENZIALI EFFETTI DELLA PROPOSTA DI P.S.....	75
4.1. Articolazione e obiettivi generali del P.S.....	75
4.2. Sintesi della disciplina del P.S. e sua articolazione.....	77
4.3. Sintesi del “dimensionamento” insediativo del P.S.	84
5. ULTERIORI STRUMENTI DI VERIFICA DI COMPATIBILITA’ AMBIENTALE.....	89
5.1. Piano di assetto idrogeologico (P.A.I.) del Bacino del Serchio	89
5.2. Piano di assetto idrogeologico (P.A.I.) del Toscana Nord	91
5.3. Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto Appennino Settentrionale	92
5.4. Piano di Tutela delle Acque della regione Toscana	95
5.5. Piano di gestione delle acque del Bacino del Serchio	96
5.6 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto del fiume Serchio approvato nel 2016.....	114
PARTE II – QUADRO VALUTATIVO.....	116
6. VERIFICA E CONTROLLO (DEGLI EFFETTI) DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DEL P.S.	116
6.1. Controllo di coerenza con gli altri strumenti di programmazione.....	116
6.2. Valutazione di compatibilità della complessiva disciplina di P.S.....	121
6.3. Valutazione di sostenibilità dei carichi insediativi (dimensionamento).....	124
6.4. Valutazione di incidenza (esiti e risultati attesi)	131
6.5. Verifica di coerenza e conformità al P.I.T./P.P.R. e al P.T.C.	132
7. ESITI DELLA VALUTAZIONE E AZIONI INTEGRATIVE DEL P.S.	133
7.1. Valutazione del P.S. e degli strumenti della pianificazione urbanistica.....	133
7.2. Disposizioni ed indicazioni per l’integrazione della disciplina di P.S.	135
7.3. Disposizioni per la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni.....	136
7.4. Indicazioni per l’efficienza delle reti infrastrutturali e dei servizi ambientali	138
7.5. Ulteriori preliminari indicazioni per la formazione del P.O.....	139
8. CONCLUSIONE DELLA VALUTAZIONE E RISULTANZE DELLA V.A.S.....	141
8.1. Principali e rilevanti fattori di vulnerabilità da considerare nel P.O.	141
8.2. Monitoraggio e sistema degli indicatori ambientali per il P.O.....	141

Allegati tecnici al R.A.

QV.2.1 Elementi cartografici a supporto della valutazione

QV.2.1a Inquadramento territoriale e ambientale (scala 1:10.000)

QV.2.1b Elementi cartografici di controllo a supporto della valutazione (scala 1:10.000)

QV.2.2 Matrici compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale (a) fogli 1,2,3 e b) fogli 1,2,3

QV.2.3 Matrice di valutazione della contabilità ambientale

QV.2.4 Schede valutative delle previsioni RU non attuate

QV.2.5 Studio di Incidenza

QV.2.6 Note integrative allo studio di incidenza ed allegati cartografici

QV.2.6.1 “Carta della distribuzione potenziale degli habitat di interesse comunitario segnalati

QV.2.6.2 “Carta della distribuzione potenziale delle specie floristiche di interesse comunitario segnalati”

QV.2.6.3 “Carta della distribuzione potenziale delle specie faunistiche di interesse comunitario segnalati”

0. NOTE INTRODUTTIVE E RIFERIMENTI NORMATIVI

0.1. Il quadro di riferimento legislativo e regolamentare

Come è noto la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) è regolata a livello comunitario dalla direttiva 2001/42/CE, obiettivo della direttiva è di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante l'elaborazione del piano o programma ed anteriormente alla sua adozione.

Secondo la direttiva richiamata la V.A.S. consiste "... nell'elaborazione di un rapporto (di impatto) ambientale, nello svolgimento di consultazioni, nella valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e nella messa a disposizione delle informazioni sulla decisione ...". Tale Direttiva è recepita nell'ordinamento italiano dal cosiddetto testo unico dell'ambiente (Norme in materia ambientale) di cui al Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i..

Nell'ambito della Regione Toscana, il procedimento di valutazione ambientale strategica (V.A.S.) degli atti di governo del territorio trova come principali riferimenti disciplinari e legislativi la L.R. 10/2012 e s.m.i. e la L.R. 65/14, con particolare riferimento all'articolo 14 che dispone in particolare: " ... Gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (V.A.S.) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 ...".

A completamento del quadro normativo è opportuno richiamare la L.R. 30/2015 titolo III Capo IV per quanto concerne la Valutazione di Incidenza (V.IN.C.A.) che completa (ovvero è parte integrante) il Rapporto Ambientale di V.A.S. come specificato all'articolo 73 ter della stessa L.R. 10/2010 e s.m.i.

Per la definizione dei contenuti e delle modalità di redazione del presente documento (Rapporto Ambientale di V.A.S.) i riferimenti normativi e i contenuti da prendere in considerazione sono in particolare l'articolo 5 (ambito di applicazione) della stessa L.R. 10/2010 s.m.i., tenuto conto che sono obbligatoriamente assoggettati al procedimento di V.A.S. (articolo 5 comma 2), "... I piani e i programmi elaborati per i settori [.....] della pianificazione territoriale ...", l'articolo 21 (Modalità di svolgimento della V.A.S.), l'articolo 24 (Rapporto Ambientale). In questo quadro (in applicazione del principio di non duplicazione dei procedimenti) la legge stabilisce che il Rapporto Ambientale e la sintesi non tecnica sono adottati contestualmente alla proposta di P.S. e le consultazioni, vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni di cui all'articolo 19 della L.R. 65/2014 sul P.S. adottato.

Per quanto concerne quindi il processo di formazione del P.S. si è quindi proceduto assoggettando l'atto di governo del territorio al procedimento di V.A.S. ai sensi dell'articolo 14 della L.R. 65/2014 (si veda il provvedimento di avvio del procedimento e il corrispondente documento preliminare di V.A.S.), tenendo conto che, ai sensi dell'articolo 21 della L.R. 10/2010 e s.m.i., l'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del nuovo P.S., siano presi in considerazione durante la sua elaborazione e prima della sua definitiva approvazione.

In estrema sintesi gli adempimenti tecnici e le conseguenti fasi del procedimento valutativo sono oggi le seguenti:

- la fase iniziale della V.A.S. (avvio lavori di redazione del P.S.), comporta la predisposizione di un "Documento preliminare di V.A.S." (articolo 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i.), comprendente le indicazioni necessarie inerenti l'atto di governo del territorio, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione e i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale (R.A.) di V.A.S. (fase già conclusa);
- la fase intermedia della V.A.S. (seconda fase, adozione del P.S. attuale fase) comporta la redazione del "Rapporto Ambientale (R.A.)" di V.A.S. (articolo 24 della L.R. 10/2010 e s.m.i.) con i contenuti di cui all'allegato 2 della stessa legge regionale, ossia

l'individuazione, descrizione e valutazione degli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano; l'individuazione, descrizione e valutazione delle ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano, tenendo conto di quanto emerso dalla fase preliminare; l'indicazione dei criteri di compatibilità, degli indicatori ambientali di riferimento e delle modalità per il monitoraggio;

- la fase finale (approvazione del P.S.) corrisponde l'espressione del "parere motivato" e all'individuazione delle proposte di miglioramento del piano (articoli 26 e 27 della L.R. 10/2010 e s.m.i.). In questo quadro deve essere redatta la "*Dichiarazione di sintesi*", che deve dare conto del processo decisionale seguito, delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel P.S., delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e degli esiti del processo valutativo con le motivazioni conseguenti alle scelte di quadro progettuale del P.S..

La decisione finale, costituita in questo caso dal provvedimento di approvazione del P.S., dal parere motivato e dalla dichiarazione di sintesi deve essere pubblicata sul BURT con l'indicazione della sede in cui può essere presa visione dello stesso P.S. e di tutti i materiali prodotti a seguito della procedura di V.A.S. (Rapporto Ambientale comprensivo del piano di monitoraggio).

0.2. Contenuti metodologici e processi di V.A.S.

L'intero processo di V.A.S. e le diverse fasi, meglio descritte nel precedente paragrafo, vedono la redazione del Rapporto Ambientale contestualmente alla formazione della proposta di piano da adottare. Infatti il rapporto ambientale è il documento in cui si dà atto dei contributi pervenuti nella fase preliminare e concorre, con i suoi contenuti, alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma di che trattasi. Esso risulta articolato (secondo quanto indicato all'allegato 2 alla L.R. 10/2010 e s.m.i.):

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste; i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- i) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.
- Nei successivi capitoli di questo documento, secondo i passaggi metodologici e le fasi precedentemente elencati, sono dunque riportate e descritte le attività analitiche, interpretative e valutative, elaborate per la formazione del nuovo P.S. di Camaiole.

PARTE I - QUADRO DI RIFERIMENTO GENERALE

1. PROCESSO DI VALUTAZIONE DEL NUOVO P.S.

1.1 .Autorità competenti e procedenti, soggetti competenti in materia di V.A.S.

Nel caso del Comune di Camaiore l'amministrazione comunale, tenendo conto di quanto previsto per legge) con atto formale (Deliberazione G.M.. n. 210 del 19/06/2014, "Costituzione di un gruppo tecnico denominato Nucleo Interno di Valutazione Ambientale cui assegnare le funzioni di autorità competente con funzione di adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità a V.A.S.), ai sensi della normativa nazionale ha individuato quale *autorità competente* in materia di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) per i piani e programmi la cui approvazione è di competenza del comune, un gruppo tecnico denominato *Nucleo Interno di Valutazione Ambientale*. Il Nucleo Interno di Valutazione si esprimerà in forma collegiale con apposito verbale istruttorio ed emissione del parere motivato di verifica di assoggettabilità che avrà valenza esterna.

L'Autorità Competente come sopra individuata si potrà avvalere, per lo svolgimento di tale funzione, del supporto tecnico di altre competenze qualificate all'interno o all'esterno della struttura comunale, nel rispetto dei criteri di cui al Capo II articolo 12 della L.R. 10/2010 e s.m.i. la cui nomina sarà di competenza del Segretario Generale del Comune.

In caso di incompatibilità, anche dovute all'esercizio delle funzioni proprie dell'inquadramento all'interno dell'ente dei soggetti nominati, il Segretario Generale del Comune provvederà alla sostituzione dei membri incompatibili. Resta individuata l'autorità *procedente* coincidente con l'organo che approva i piani ed i programmi, ovvero il *Consiglio Comunale*.

Il procedimento di valutazione prevede che l'autorità competente, con il soggetto proponente individui i soggetti (enti territoriali, pubbliche amministrazioni e soggetti pubblici) che devono essere consultati nel procedimento di V.A.S. tenendo conto del territorio interessato, della tipologia di piano e di tutti gli interessi pubblici coinvolti (articoli 18 e 20 L.R.10/2010).

Nello specifico trattandosi della formazione del nuovo P.S. del Comune di Camaiore risulta necessario coinvolgere nel procedimento i seguenti soggetti (riconosciuti quali soggetti competenti in materia ambientale):

- Regione Toscana;
- Provincia di Lucca;
- Parco Regionale delle Alpi Apuane;
- Autorità di Bacino (pilota) del fiume Serchio;
- Autorità di Bacino Toscana Nord;
- Unione dei Comuni della Versilia;
- Genio Civile (ex U.R.T.A.T.) di Lucca;
- AATO 1-Toscana Nord;
- ATO Gestione Rifiuti – Costa (fino al 2012);
- A.R.P.A.T.
- S.E.A. AMBIENTE s.p.a. (società che attualmente gestisce i rifiuti);
- G.A.I.A. spa;
- S.E.A. spa;
- V.E.A. ENERGIA AMBIENTE srl;
- TELECOM;
- ENEL spa;
- ENEL RETE GAS ENERGIA spa;
- CONSORZIO DI BONIFICA VERSILIA – MASSACIUCCOLI;
- Azienda U.S.L. 12 Versilia – Dip. Prevenzione;

- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana;
- Soprintendenza BAP.S.AE di Lucca e Massa Carrara;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.

L'elenco precedentemente riportato costituisce un primo riferimento delle dei soggetti competenti in materia ambientale che potrà comunque, in qualsiasi fase del procedimento, essere implementato a cura e sotto la responsabilità dell'Autorità competente, ovvero delle strutture tecniche di supporto interne all'Amministrazione Comunale.

1.2. Assoggettabilità alla V.A.S. del Piano Strutturale

Come accennato nel precedente paragrafo 1.1., la L.R. n. 10/2010 e s.m.i. realizza l'unificazione delle valutazioni di sostenibilità ambientale degli strumenti di programmazione e pianificazione, regionali e locali (assoggettati a V.A.S. a norma di legge), determinando, in conseguenza, l'eliminazione della valutazione integrata che era originariamente prevista dalla L.R. n. 1/2005, nell'intento di raggiungere alcuni obiettivi qualificanti della azione di governo regionale, intesi come semplificazione dei procedimenti e miglioramento della qualità dei contenuti e dell'efficacia dei piani e programmi.

La nuova legge sul governo del territorio, successivamente entrata in vigore (10 novembre 2014), BURT n. 53 del 12.11.2014), fornisce la seguente definizione di "atti di governo del territorio":

"Articolo 10 – Atti di governo del territorio" - Sono atti di governo del territorio: gli strumenti della pianificazione di cui ai commi 2 e 3, i piani e programmi di settore e gli accordi di programma di cui all'articolo 11.

2. Sono strumenti della pianificazione territoriale:

- a) il piano di indirizzo territoriale (P.I.T.);
- b) il piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.);
- c) il piano territoriale della città metropolitana (P.T.C.M.);
- d) il piano strutturale comunale (P.S.);**
- e) il piano strutturale intercomunale;
- f) il piano territoriale della città metropolitana di cui all'articolo 18, co. 7, del D.L. 6 luglio 2012 n. 95 (Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario), convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135;

3. Sono strumenti della pianificazione urbanistica:

- a) il piano operativo comunale;
- b) i piani attuativi, comunque denominati.

Le disposizioni procedurali per detti atti dettate al Titolo II della stessa L.R. 65/2014 sono sinteticamente riportati di seguito, nella misura e secondo le modalità necessarie ai fini del presente documento.

- **"Articolo 14 – Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti"**

Gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (V.A.S.) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "V.A.S.", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza), e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale).

- **"Articolo 16 – Norme procedurali per gli atti di governo del territorio"**

Le disposizioni del presente capo si applicano alla formazione:

- del P.I.T. e sue varianti;
- del P.T.C. e sue varianti;
- del P.T.C.M e sue varianti;
- del piano strutturale e sue varianti ad esclusione di quelle di cui agli articoli 29, 30, 31, comma 3, 34 e 35;

- del piano operativo e sue varianti ad esclusione di quelle di cui agli articoli 30, 31, comma 3, 34 e 35;
- dei piani e programmi di settore e degli atti di programmazione comunque denominati di competenza dei soggetti istituzionali di cui all'articolo 8 e delle varianti richieste da accordi di programma di cui all'articolo 11, ad esclusione delle varianti di cui agli articoli 34 e 35.
- **"Articolo 17 – Avvio del procedimento"**
 1. Ciascuno dei soggetti di cui all'articolo 8, co. 1, trasmette agli altri soggetti istituzionali del medesimo comma, l'atto di avvio del procedimento dei piani, programmi e varianti di propria competenza, al fine di acquisire eventuali apporti tecnici. L'atto di avvio è altresì trasmesso all'ente parco competente per territorio, ove presente, e agli altri soggetti pubblici che il soggetto procede nt e ritenga interessati.
 2. Per gli strumenti soggetti a V.A.S. ai sensi dell'articolo 5 bis della L.R. 10/2010, l'avvio del procedimento è effettuato contemporaneamente all'invio del documento di cui all'articolo 22 della L.R. 10/2010, oppure del documento preliminare di cui all'articolo 23, co. 2, della medesima L.R. 10/2010.
 3. L'atto di avvio del procedimento contiene:
 - a) la definizione degli obiettivi di piano o della variante e delle azioni conseguenti, comprese le eventuali ipotesi di trasformazioni al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato che comportino impegno di suolo non edificato per le quali si intende attivare il procedimento di cui all'articolo 25, nonché la previsione degli effetti territoriali attesi, ivi comprese s i quelli paesaggistici;
 - b) il quadro conoscitivo di riferimento comprensivo della ricognizione del patrimonio territoriale ai sensi dell'articolo 3, co. 2, e dello stato di attuazione della pianificazione, nonché la programmazione delle eventuali integrazioni;
 - c) l'indicazione degli enti e organismi pubblici ai quali si richiede un contributo tecnico specificandone la natura e l'indicazione del termine entro il quale il contributo deve pervenire;
 - d) l'indicazione degli enti ed organi pubblici competenti all'emanazione di pareri, nulla osta o assensi comunque denominati, necessari ai fini dell'approvazione del piano;
 - e) il programma delle attività di informazione e di partecipazione della cittadinanza alla formazione dell'atto di governo del territorio;
 - f) l'individuazione del garante dell'informazione e della partecipazione, per le finalità di cui all'articolo 36, responsabile dell'attuazione del programma di cui alla lettera e).
- **"Articolo 19 – Adozione e approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e di pianificazione urbanistica"**
 1. Fermo restando quanto previsto all'articolo 20, il soggetto istituzionale competente provvede all'adozione dello strumento della pianificazione territoriale o della pianificazione urbanistica, comunica tempestivamente il provvedimento adottato agli altri soggetti di cui all'articolo 8, co. 1 e trasmette ad essi i relativi atti. Entro e non oltre il termine di cui al co. 2, tali soggetti possono presentare osservazioni allo strumento adottato.
 2. Il provvedimento adottato è depositato presso l'amministrazione competente per sessanta giorni dalla data di pubblicazione del relativo avviso sul Bollettino ufficiale della regione Toscana (BURT). Entro e non oltre tale termine, chiunque può prenderne visione, presentando le osservazioni che ritenga opportune.
 3. Per gli atti soggetti a V.A.S. si applicano le disposizioni di cui all'articolo 8, co. 6, della L.R. 10/2010.
 4. Decorsi i termini di cui ai co. 2 e 3, e fermi restando gli adempimenti previsti dall'articolo 26 della L.R. 10/2010 per gli atti soggetti a V.A.S., l'amministrazione competente provvede all'approvazione dello strumento della pianificazione territoriale o urbanistica. Qualora sia stata attivata la procedura di cui agli artt. 41, 42 e 43, essa procede all'approvazione solo dopo la conclusione del relativo accordo di pianificazione.
 5. Il provvedimento di approvazione contiene il riferimento puntuale alle osservazioni pervenute e l'espressa motivazione delle determinazioni conseguentemente adottate.
 6. Lo strumento approvato è trasmesso ai soggetti di cui all'articolo 8, co. 1. La pubblicazione dell'avviso di approvazione dello strumento è effettuata decorsi almeno quindici giorni dalla suddetta trasmissione.
 7. Lo strumento acquista efficacia decorsi quindici giorni dalla pubblicazione del relativo avviso sul BURT.

8. Lo strumento approvato è conferito nel sistema informativo geografico regionale di cui all'articolo 56, in formato numerico alla scala adeguata, ai fini dell'implementazione del sistema informativo geografico regionale.

9. Ai fini di cui al co. 8, il regolamento di cui all'articolo 56 indica le modalità tecniche per il conferimento degli strumenti della pianificazione e dei dati di monitoraggio di cui all'articolo 15, nel sistema informativo geografico regionale.

- **"Articolo 20 – Disposizioni particolari per l'adozione e l'approvazione degli atti di governo del territorio"**

[...]

4. Il comune procede al deposito e alla pubblicazione ai sensi dell'articolo 19, co. 2, dell'avviso di adozione del piano strutturale e del piano operativo solo dopo aver trasmesso gli stessi alla Regione e alla provincia o alla città metropolitana.

5. Le osservazioni presentate dalla Regione, dalla provincia, dalla città metropolitana o dal singolo comune sugli strumenti in corso di formazione sono pubblicate sul sito istituzionale dell'ente osservante.

6. Possono costituire oggetto di osservazione:

a) da parte della Regione, i possibili profili di incompatibilità, contrasto e incoerenza con il P.I.T. e con i piani e programmi di settore o con gli atti di programmazione regionali di cui all'articolo 11;

b) da parte della provincia, i possibili profili di incompatibilità, contrasto e incoerenza con il P.T.C. e con i piani e programmi di settore o con gli atti di programmazione provinciali di cui all'articolo 11;

c) da parte della città metropolitana, i possibili profili di incompatibilità, contrasto e incoerenza con il P.T.C.M e con i piani e programmi o con gli atti di programmazione di cui all'articolo 11;

d) da parte del comune, i contenuti del P.I.T., del P.T.C. o del P.T.C.M ritenuti incompatibili con norme statutarie di tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale, oppure lesivi delle competenze di pianificazione riservate al comune dalla presente legge.

7. Possono altresì costituire oggetto di osservazione, da parte dei soggetti di cui all'articolo 8, co. 1, anche possibili profili di contrasto con singole disposizioni della presente legge, dei relativi regolamenti di attuazione, nonché delle norme ad essa correlate.

8. Le determinazioni assunte dall'ente procedente in sede di approvazione dello strumento ai sensi dell'articolo 19, co.5, comprensive delle controdeduzioni alle osservazioni dei soggetti di cui all'articolo 8, co. 1, sono pubblicate sul sito istituzionale dell'ente medesimo.

Entrando nel merito degli strumenti di pianificazione comunale, se ne vogliono qui richiamare i contenuti di rilievo ai fini della valutazione ambientale strategica. Nel dettaglio:

- **"Articolo 92 – Piano strutturale"**

1. Il piano strutturale si compone del quadro conoscitivo, dello statuto del territorio di cui all'articolo 6 e della strategia dello sviluppo sostenibile.

2. Il quadro conoscitivo comprende l'insieme delle analisi necessarie a qualificare lo statuto del territorio e a supportare la strategia dello sviluppo sostenibile.

[...]

4. La strategia dello sviluppo sostenibile definisce:

a) l'individuazione delle UTOE;

b) gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli obiettivi specifici per le diverse UTOE;

c) le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni previste all'interno del territorio urbanizzato, articolate per UTOE;

d) i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche necessarie per garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti e delle reti infrastrutturali, nel rispetto degli standard di cui al D.M. 1444/1968, articolati per UTOE;

e) gli indirizzi e le prescrizioni da rispettare nella definizione degli assetti territoriali e per la qualità degli insediamenti, ai sensi degli artt. 62 e 63, compresi quelli diretti a migliorare il grado di accessibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni delle città;

f) gli obiettivi specifici per gli interventi di recupero paesaggistico-ambientale, o per azioni di riqualificazione e rigenerazione urbana degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado di cui all'articolo 123, co. 1, lett. a) e b);

g) gli ambiti di cui all'articolo 88 [Piano di indirizzo territoriale], co. 7, lett. c), gli ambiti di cui all'articolo 90 [Piano territoriale di coordinamento provinciale], co. 7, lett. b), o gli ambiti di cui all'articolo 91 [Piano territoriale della città metropolitana], co. 7, lett. b).

5. Il piano strutturale contiene altresì:

- a) le analisi che evidenziano la coerenza interna ed esterna delle previsioni del piano; 9
 - b) la valutazione degli effetti attesi a livello paesaggistico, territoriale, economico e sociale;
- [...]

Richiamando dunque l'atto di Avvio del procedimento del nuovo P.S. di Camaioire e le norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.) di cui alla L.R. 10/2010 e s.m.i. già precedentemente citate, con particolare riferimento all'articolo 5 della L.R. n.10/2010, secondo cui le disposizioni relative alla V.A.S. si applicano ai piani e programmi la cui approvazione è di competenza della Regione, degli enti locali e degli enti parco regionali. Al comma 2, si dispone che:

- **"Sono obbligatoriamente soggetti a V.A.S.:**

a) i piani e i programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione di progetti sottoposti a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA, di cui agli allegati II, III e IV del d.lgs. 152/2006 ;

b) i piani e i programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell' articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.

B bis) le modifiche ai piani e programmi di cui alle lett. a) e b), salvo le modifiche minori di cui al comma 3".

[...]

Così come la norma indica che Regione, Province e Comuni, per quanto di rispettiva competenza, **provvedono all'effettuazione della V.A.S.** sui seguenti strumenti e atti (**Articolo 5 bis**):

- piano di indirizzo territoriale;
- piano territoriale di coordinamento;
- piano strutturale;
- regolamento urbanistico [ora piano operativo];
- piano complesso d'intervento;
- atti del governo del territorio che determinano variazioni agli strumenti della pianificazione territoriale;
- varianti agli strumenti ed atti di cui al presente comma nei casi previsti dalla norma regionale.

In definitiva, dunque, le norme di riferimento generale per la valutazione ambientale strategica (L.R. n.10/2010) e i contenuti dell'articolo 14 L.R. n.65/2014, intesi come combinato disposto delle due normative di riferimento, intendono il Piano Strutturale assoggettabile alla procedura di V.A.S. e pertanto indicano la necessità di procedere a tali valutazioni anche per il nuovo P.S. di Camaioire.

1.3. Avvio del procedimento, documento preliminare di V.A.S.

Tenendo a riferimento quanto indicato dall'articolo 12 del D.Lgs. 152/2006 ed ora dagli articoli 22 e 23 della L.R. 10/2010, è stato predisposto in concomitanza con l'avvio del procedimento urbanistico il "Rapporto preliminare di V.A.S." contenente, oltre a preliminari indicazioni di carattere conoscitivo sullo stato dell'ambiente e più in generale sui principali indicatori delle risorse essenziali caratterizzanti il territorio di Camaioire, gli elementi essenziali per l'avvio del processo di valutazione, ed in particolare:

- a) le indicazioni necessarie inerenti il P.S. relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua potenziale attuazione;
- b) i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

In questo quadro nell'ambito del procedimento di V.A.S., al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, il

proponente ha trasmesso, con modalità telematiche, il documento preliminare all'autorità competente (in questo caso il Nucleo Interno di Valutazione Ambientale) ed agli altri soggetti competenti in materia ambientale, ai fini delle consultazioni che si sono concluse nei novanta giorni previsti dalla legge. I contenuti essenziali del documento predisposto tenevano conto e comprendevano le indicazioni necessarie per lo svolgimento della valutazione ed in particolare:

- la delimitazione del quadro ambientale di riferimento (da aggiornare con il sistema di conoscenze allestite per la formazione del Nuovo Piano Strutturale) che tiene conto degli elementi forniti dalle valutazioni ambientali regionali, provinciali e comunali così da fornire un primo screening della tipologia e condizione delle risorse essenziali e quindi un set di preliminari indicatori;
- l'esame delle strategie e degli obiettivi generali di governo del territorio che si intendono perseguire con il Nuovo Piano Strutturale ed i conseguenti possibili effetti attesi;
- gli elementi per la verifica dei possibili effetti ambientali e per la verifica di coerenza e conformità delle strategie e degli obiettivi del Nuovo Piano Strutturale in formazione rispetto alla disciplina ed ai contenuti degli altri strumenti di pianificazione territoriale (P.I.T. e P.T.C.) e settoriale;
- la delimitazione dei soggetti interessati al procedimento di V.A.S. e le forme di iterazione con essi, oltre all'individuazione di idonee forme di partecipazione e comunicazione da attivare.

Tale documento è stato dunque trasmesso secondo le modalità di legge ai S.C.A. e sono stati raccolti i contributi pervenuti nel periodo previsto di cui si dà conto nel successivo paragrafo.

1.4. Contributi pervenuti alla fase preliminare (S.C.A.)

Nell'ambito delle attività di consultazione previste all'articolo 23 della L.R. 10/2010 a seguito della trasmissione del "Rapporto preliminare" alcuni dei S.C.A. coinvolti hanno inviato specifici contributi volti a migliorare ed a qualificare i contenuti del processo di formazione del P.S., con particolare attenzione per quelli relativi al quadro conoscitivo; ma anche indicazioni circa le modalità di redazione e gli specifici contenuti che devono caratterizzare il Rapporto ambientale. In particolare sono pervenute indicazioni da parte dei seguenti soggetti:

- TERNA RETE ITALIA;
- GAIA SPA;
- AUTORITA' DI BACINO, BACINO PILOTA DEL FIUME SERCHIO
- REGIONE TOSCANA, DIREZIONE GENERALE – SETTORE PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO comprendente i contributi dei seguenti settori
 - Settore Viabilità di Interesse Regionale;
 - Settore Infrastrutture di Trasporto Strategiche e Cave nel Governo del Territorio;
 - D.G. Governo del Territorio – P.O. Monitoraggio;
 - Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio;
 - Settore Disciplina, politiche e incentivi del commercio e attività terziarie;
 - Settore Forestazione, Promozione dell'innovazione e interventi comunitari per l'Agroambiente;
 - Settore Energia, Tutela della Qualità dell'Aria e dell'Inquinamento Elettromagnetico e Acustico;
 - Settore V.I.A., V.A.S., Opere Pubbliche di Interesse Regionale;
 - Settore Tutela e Gestione delle Risorse Idriche;
 - Settore Rifiuti e Bonifiche dei Siti Inquinati;
 - Genio Civile di Bacino Toscana Nord e servizio idrologico regionale
- SALT;
- MIBAC - DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA TOSCANA;
- AZIENDA USL 12 VIAREGGIO

In particolare di seguito si elencano in sintesi i principali contenuti dei contributi pervenuti:

- TERNA RETE ITALIA. Nel comunicare nuovamente quanto contenuto nel documento identificato come TRISPANE/P20140001801 del 17.03.14, circa le Distanze di prima Approssimazione (DPA) delle linee elettriche di proprietà TERNA S.p.A. considerando il loro tracciato rettilineo e indisturbato, la società ribadisce e richiama le norme vigenti ed i riferimenti nei casi complessi per la definizione dell'Area di Prima Approssimazione (APA) sottolineando che nei casi complessi derivanti da piani urbanistici su richiesta del comune TERNA S.p.A. potrà trasmettere le nuove APA. Il contributo conclude con un richiamo alle competenze e responsabilità sottolineando che *"le linee elettriche ad alta tensione di proprietà della scrivente Società appartengono alla Rete di Trasmissione nazionale e sono soggette alla legislazione statale in vigore e, pertanto, il nuovo Piano Strutturale di Codesto Comune non dovrà contenere elementi ostativi che siano in contrasto con la normativa statale"*
- GAIA SPA: il contributo sottolinea criticità in atto, offre dati conoscitivi e richiama le disposizioni AIT circa le condizioni del servizio ed i rapporti con i comuni;
- AUTORITA' DI BACINO, BACINO PILOTA DEL FIUME SERCHIO: attraverso il contributo si richiede specificatamente per la V.A.S.:
 - aggiornamento del quadro conoscitivo in riferimento al Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico – I Aggiornamento e al Piano di Gestione delle Acque
 - nella definizione delle valutazioni contenute nel RA e nella definizione della Strategia dello Sviluppo si richiede che circa le risorse acqua, suolo e sottosuolo dovranno fare riferimento ai contenuti degli articoli 9 e 11 della disciplina del Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico – I Aggiornamento e alla scheda norma 7 del Piano di Gestione delle Acque.

Concludono il contributo altre richieste di approfondimento attinenti le indagini idrauliche e geologico – tecniche non pertinenti la V.A.S..

- REGIONE TOSCANA, DIREZIONE GENERALE – SETTORE PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO comprendente i contributi dei seguenti settori
 - Settore Viabilità di Interesse Regionale: contributo al Documento di Avvio del procedimento circa la rappresentazione della Sarzanese Valdera e il contenuto del paragrafo "Strategie ed obiettivi preliminari di cui al punto 5b";
 - Settore Infrastrutture di Trasporto Strategiche e Cave nel Governo del Territorio;
 - D.G. Governo del Territorio – P.O. Monitoraggio: richiamando gli artt. 15 e 55 della L.R.65/14, si richiedono i dati necessari all'effettuazione del monitoraggio degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica;
 - Settore Tutela, Riquilificazione e Valorizzazione del Paesaggio: si evidenzia l'avvenuta adozione del P.I.T./P.P.R., si richiamano le salvaguardie e si invita il comune a prendere visione e atto delle parti immediatamente precettive;
 - Settore Disciplina, politiche e incentivi del commercio e attività terziarie: nel rilevare che il comune di Camaiole non è interessato da concessioni e/o permessi di ricerca di acqua minerale o termale, comunica le procedure relative in base alla specifica normativa con riferimento alla L.R. 38/04;
 - Settore Forestazione, Promozione dell'innovazione e interventi comunitari per l'Agroambiente: il contributo comunica che non si rilevano particolari problematiche per le materie di competenza del settore;
 - Settore Energia, Tutela della Qualità dell'Aria e dell'Inquinamento Elettromagnetico e Acustico: il contributo fornisce dati di quadro conoscitivo e i relativi piani e normative di settore per quanto di competenza;
 - Settore V.I.A., V.A.S., Opere Pubbliche di Interesse Regionale: il contributo consiste nel puntuale richiamo ai contenuti che dovrà avere il Rapporto Ambientale comprensivo dei riferimenti circa gli elementi potenzialmente critici rilevati in fase di documento preliminare, con particolare riferimento agli obiettivi espressi in quella sede per le attività produttive e per il comparto turistico, ricettivo e balneare. Inoltre si indirizza il P.S., attraverso le attività valutative, al recepimento della disciplina per

- le APEA anche laddove non si progettino aree di questo tipo e si conclude dando specifiche indicazioni per il monitoraggio;
- Settore Tutela e Gestione delle Risorse Idriche: il contributo richiama la condizione del comune di Camaiore rispetto allo stato della risorsa idrica, ovvero sottolinea che Camaiore "è stato compreso nelle zone (Versilia) a rischio di carenza di risorse idriche nel periodo estivo" nel Piano Straordinario Emergenza Idrica 2012 (All. 1 DPGR n. 142 del 4/7/2012), pertanto non potendo escludere che possa essere interessato da nuove situazioni di carenza idrica, si raccomanda di avere conferma dall'Autorità Idrica Toscana della disponibilità di risorsa idrica per le nuove previsioni urbanistiche. Inoltre ai sensi del cap. 7.2 articolo 9 comma 6 del Piano di Tutela delle Acque, si sottolinea che in fase di adozione del P.S. il Comune dovrà richiedere il parere alle "Autorità di Ambito Territoriale Ottimale (oggi Autorità Idrica Toscana di cui alla legge regionale 81/95) in relazione *"al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idropotabile"*. Concludono altre indicazioni ed adempimenti del Comune che per la loro natura e dettaglio sono evidentemente rivolti al piano operativo, come meglio si argomenta al successivo paragrafo;
 - Settore Rifiuti e Bonifiche dei Siti Inquinati: il contributo richiama l'ATO Toscana Costa in cui ricade il comune di Camaiore e segnala per quanto di competenza gli atti di pianificazione vigenti ai fini della coerenza e compatibilità con gli atti di pianificazione e programmazione regionali. Inoltre sottolinea che in base agli obiettivi e al preliminare di V.A.S. emergono aspetti che potenzialmente impattano sul sistema rifiuti con riferimento specifico al sostegno alle attività produttive, l'aumento degli insediamenti e il potenziamento del comparto turistico, ricettivo e balneare. Pertanto ai sensi delle disposizioni dell'articolo 4 comma 8 della L.R. 25/98 ricorda che *"nell'ambito degli atti di pianificazione dei Comuni, ai sensi delle disposizioni specificatamente previste dalla legge regionale 1/05 devono essere indicate le aree di servizio per la raccolta differenziata (...) proporzionalmente alla quantità dei rifiuti prodotti e ai nuovi insediamenti previsti"*. Infine il Comune dovrà concordare con il gestore le azioni volte al superamento delle criticità previste. Concludono il contributo gli elenchi degli impianti di raccolta rifiuti esistenti sul territorio comunale e quelli dei siti interessati da procedimento di bonifica;
 - Genio Civile di Bacino Toscana Nord e servizio idrologico regionale: richiamando il riferimento generale per la conduzione delle indagini geologiche, ovvero l'articolo 62 della L.R. 1/05 e il DPGR 25.01.11 n. 53/R, si sottolinea che *"Dovranno inoltre essere definite le condizioni finalizzate a contenere i rischi di inquinamento delle falde acquifere e valutate le situazioni di rischio relative agli eventuali fenomeni di subsidenza e le possibili soluzioni per la mitigazione del rischio stesso."*;
 - SALT: nel contributo la società scrivente indica le corrette fasce di rispetto autostradale ed i criteri per la loro definizione, impegnandosi a trasmettere i materiali necessari così da correggere il quadro conoscitivo del P.S.;
 - MIBAC - DIEZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA TOSCANA. Il contributo considerando il materiale a corredo della fase di avvio del procedimento esaustivo, richiede di approfondire la matrice e la conseguente valutazione dei potenziali impatti di cui all'allegato Ea "Schede valutative delle previsioni di RU non attuate (appendice A) per le aree che interferiscono con beni tutelati per legge e di accogliere quanto evidenziato dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana;
 - SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELLA TOSCANA FIRENZE: richiede che la V.A.S. sia dotata di uno specifico elaborato *"riguardante l'impatto archeologico dell'intervento redatto da un soggetto in possesso dei requisiti coerenti con i contenuti di detto elaborato"*;
 - AZIENDA USL 12 VIAREGGIO: il contributo evidenzia criticità e suggerisce

“provvedimenti mitigatori” in relazioni a specifici risorse e indicatori ambientali.

1.5. Recepimento dei contributi e conclusione del processo di V.A.S.

Nell’ambito della redazione del “Rapporto ambientale” si provvede a dare risposta alle sollecitazioni emerse con l’acquisizione dei contributi formulati nella fase preliminare-iniziale di V.A.S. ed in questo quadro si fornisce di seguito un breve commento ai contributi pervenuti con l’indicazione delle modalità e delle condizioni di recepimento dei contributi stessi:

- TERNA RETE ITALIA. A seguito del contributo pervenuto si è provveduto all’aggiornamento del quadro conoscitivo del P.S. cui fa riferimento anche il procedimento di V.A.S. con la correzione delle fasce di rispetto e parimenti nel documento Rapporto Ambientale di V.A.S. - parte II si è provveduto all’integrazione dei dati del quadro conoscitivo di natura ambientale, contenuto del documento sopra citato;
- GAIA SPA. A seguito del contributo pervenuto si è provveduto all’aggiornamento ed integrazione dei dati di riferimento nel documento Rapporto Ambientale di V.A.S. - parte II ovvero del quadro conoscitivo di natura ambientale, contenuto del documento sopra citato. In relazione delle criticità evidenziate, valutate in rapporto al quadro propositivo del P.S. si sono espresse le valutazioni di cui agli allegati QV.1.2 Matrici compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale e QV.1.3 Matrice di valutazione della contabilità ambientale. Inoltre nella successiva PARTE III - Quadro Valutativo, si sono espresse indicazioni e misure finalizzate alla mitigazione delle potenziali criticità evidenziate dal contributo.
- AUTORITA’ DI BACINO, BACINO PILOTA DEL FIUME SERCHIO: attraverso il contributo si richiede specificatamente per la V.A.S.:
- Il quadro conoscitivo di riferimento che tiene conto del Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico – I Aggiornamento e al Piano di Gestione delle Acque è contenuto nella sezione QG del P.S., ovvero negli elaborati afferenti al Quadro Geologico. I contenuti dell’elaborato “QC.II – 7 Vulnerabilità e criticità territoriali, ambientali e paesaggistiche” restituiscono un quadro interpretativo di sintesi di tipo argomentativo e non necessitano dei riferimenti richiesti.
- Le valutazioni del presente R.A. circa le risorse acqua, suolo e sottosuolo fanno riferimento ai contenuti degli articoli 9 e 11 della disciplina del Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico – I Aggiornamento e alla scheda norma 7 del Piano di Gestione delle Acque, così come riportato negli allegati QV.1.2 Matrici compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale e QV.1.3 Matrice di valutazione della contabilità ambientale. Inoltre nella successiva PARTE III - Quadro Valutativo, si sono richiamati gli articoli indicati dal contributo.
- REGIONE TOSCANA, DIREZIONE GENERALE – SETTORE PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO comprendente i contributi dei seguenti settori
 - Settore Viabilità di Interesse Regionale: non pertinente il Rapporto Ambientale di V.A.S. in quanto privo di contenuto ambientale;
 - Settore Infrastrutture di Trasporto Strategiche e Cave nel Governo del Territorio: preso atto del PRAER, il P.S. colloca il sito evidenziato nel contributo in area agricola, non precludendo così l’uso della risorsa. Per quanto riguarda le cave dismesse il P.S. colloca i siti in area agricola non formulando per tali aree specifiche azioni di quadro propositivo;
 - D.G. Governo del Territorio – P.O. Monitoraggio: il Comune di Camaiore ottempererà attraverso le proprie strutture tecniche alla fornitura dei dati necessari all’effettuazione del monitoraggio degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, attività che non è pertinente il Rapporto Ambientale di V.A.S.;
 - Settore Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio: si rimanda ai

- contenuti dell'elaborato "QP.5 Relazione di coerenza e conformità" in cui si ottempera a quanto richiesto dal contribuuto;
- Settore Disciplina, politiche e incentivi del commercio e attività terziarie: il comune di Camaiole non è interessato da concessioni e/o permessi di ricerca di acqua minerale o termale, in fase di formazione del P.S. non ha inteso aprire procedure in merito;
 - Settore Forestazione, Promozione dell'innovazione e interventi comunitari per l'Agroambiente: non rilevando particolari problematiche per le materie di competenza del settore, il presente documento esprime le proprie valutazioni sulla base dei dati contenuti nel documento "Rapporto Ambientale di V.A.S. – Parte I" e nelle matrici valutative di cui agli allegati 2 e 3 del presente documento;
 - Settore Energia, Tutela della Qualità dell'Aria e dell'Inquinamento Elettromagnetico e Acustico: Le valutazioni del presente R.A. circa le risorse di cui al contribuuto in oggetto fanno riferimento anche ai dati di quadro conoscitivo e i relativi piani e normative di settore indicati dal contribuuto stesso e nel successivo paragrafo 2.4 ai piani di settore in esso richiamati;
 - Settore V.I.A., V.A.S., Opere Pubbliche di Interesse Regionale: nel presente documento si fa puntuale riferimento ai contenuti indicati nel contribuuto con particolare attenzione agli elementi potenzialmente critici rilevati in fase di documento preliminare, nella misura coerente e compatibile con le competenze e le disposizioni del P.S.. E' necessario però fare alcune precisazioni preliminari: il piano strutturale per come definito dalla L.R. 65/14 è strumento di pianificazione e non conformativo del regime dei suoli, pertanto stabile obiettivi, obiettivi specifici, disposizioni applicative e disposizioni normative che concorrono a perseguire lo sviluppo sostenibile, la tutela dei contenuti statutari e la coerenza e conformità con i piani d'area ma soprattutto con il piano paesaggistico regionale. A tal fine il P.S. gode di una struttura che ottempera nel suo complesso al perseguimento di obiettivi di tipo ambientale, ma non stabilendo previsioni conformative e progetti non può ottemperare direttamente al raggiungimento di obiettivi e politiche proprie della programmazione. Circa i carichi insediativi, opportunamente valutati nelle specifiche matrici, allegato QV.1.3, proprio per quanto sopra sinteticamente richiamato circa la natura del piano oggetto del presente rapporto ambientale, non è pertanto proprio del P.S. stabilire "valutazioni delle capacità di carico delle singole zone delle diverse UTOE con particolare riferimento agli eventuali effetti cumulativi che potrebbero ad es. generarsi nelle aree miste limitrofe a contesti insediativi esistenti..." come rilevato in sede di contribuuto regionale. Mentre per quanto riguarda il richiamo alle linee guida per l'applicazione della disciplina APEA della Toscana", si rimanda alle disposizioni normative circa l'UTOE "2 - Il territorio dell'area produttiva delle Bocchette" e dell'articolo 19 della Disciplina Generale di Piano, per verificare che il rafforzamento del comparto produttivo ritenuto strategico è tutto intorno all'area delle Bocchette che è un APEA, mentre la disciplina della qualità degli insediamenti e delle trasformazioni, articolo 20 traduce in termini propri del P.S. quanto richiamato dal contribuuto;
 - Settore Tutela e Gestione delle Risorse Idriche: nel Rapporto Ambientale parte I e II si fa puntuale riferimento ai contenuti indicati nel contribuuto circa lo stato della risorsa idrica. Inoltre nella successiva PARTE III - Quadro Valutativo, si sono richiamati i contenuti e gli adempimenti indicati dal contribuuto stesso;
 - Settore Rifiuti e Bonifiche dei Siti Inquinati: nel Rapporto Ambientale parte I e II si fa puntuale riferimento ai dati e ai contenuti indicati nel contribuuto circa i rifiuti. Anche in questo caso E' necessario però fare alcune precisazioni preliminari: il piano strutturale per come definito dalla L.R. 65/14 è strumento di pianificazione e non conformativo del regime dei suoli, pertanto stabile obiettivi, obiettivi specifici, disposizioni applicative e disposizioni normative che concorrono a perseguire lo

sviluppo sostenibile, la tutela dei contenuti statutari e la coerenza e conformità con i piani d'area ma soprattutto con il piano paesaggistico regionale. A tal fine il P.S. gode di una struttura che ottempera nel suo complesso al perseguimento di obiettivi di tipo ambientale, ma non stabilendo previsioni conformative e progetti non può ottemperare direttamente al raggiungimento di obiettivi e politiche proprie della programmazione. Circa i rifiuti, opportunamente valutati nelle specifiche matrici, allegato QV.1.2, proprio per quanto sopra sinteticamente richiamato circa la natura del piano oggetto del presente rapporto ambientale, non è pertanto proprio del P.S. stabilire le aree di servizio della raccolta differenziata proporzionalmente alla quantità di rifiuti prodotti e ai nuovi insediamenti previsti, ma è invece opportuno e pertinente il P.S. stimare le pressioni e valutarle nell'ambito della compatibilità ambientale, come effettuato nella specifica matrice valutativa di cui all'allegato QV.1.3;

- Genio Civile di Bacino Toscana Nord e servizio idrologico regionale: per l'ottemperanza alle richieste del contributo si rimanda agli elaborati contenuti nel quadro geologico "Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)";
- SALT: nell'attesa della trasmissione degli elaborati necessari all'adempimento richiesto dal contributo si integra il quadro conoscitivo con specifica nota di chiarimento, richiamando anche la natura non conformativa del P.S.;
- MIBAC - DIEZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA TOSCANA. La richiesta è da demandare al piano operativo. Infatti le schede valutative citate riguardano previsioni di RU in parte ricadenti all'interno del perimetro del territorio urbanizzato ma non corrispondono a previsioni di P.S.. Pertanto le schede non necessitano in questa sede di ulteriori approfondimenti. Inoltre si sottolinea che la verifica di coerenza e conformità rispetto ai beni tutelati di cui all'articolo 136 e 142 del D.Lgs 42/04 e alle relative schede sono contenute nello specifico elaborato "QP.5 Relazione di coerenza e conformità" e relativi allegati;
- SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELLA TOSCANA FIRENZE: La richiesta non compete al Rapporto Ambientale di V.A.S. in relazione al fatto che il P.S. non è strumento conformativo del regime dei suoli e tenendo conto che il P.S. recepisce quanto disposto sui beni tutelati dall'articolo 142 lettera m) del D.Lgs. 42/2004 come prescritto e disciplinato dal P.I.T./P.P.R.. Inoltre il P.S. offre una ricognizione a scala locale, effettuata in collaborazione con il gruppo archeologico locale e i competenti uffici comunali, sui ritrovamenti e studi effettuati in ambito comunale. Attraverso quanto sopra descritto il PO viene messo nelle condizioni di valutare la conformità delle proprie previsioni ed i relativi impatti sui beni archeologici formalmente riconosciuti e potenziali;
- AZIENDA USL 12 VIAREGGIO: : nel Rapporto Ambientale parte I e II si fa puntuale riferimento ai contenuti indicati nel contributo circa lo stato delle risorse e relativi fattori critici.

1.6. Contenuti del "Rapporto Ambientale" di V.A.S.

Secondo le indicazioni di legge il rapporto ambientale predisposto per il nuovo P.S. del Comune di Camaiole è dunque il documento necessario ai fini di avviare le consultazioni, in ordine alla compatibilità (ambientale) e coerenza generale (strategica) dello strumento di pianificazione territoriale, anche al fine di concorrere complessivamente (nell'interazione continua tra processo valutativo e processo urbanistico), alla valutazione e conseguente definizione degli obiettivi e delle strategie del piano. Esso assicura pertanto la definizione dei contenuti valutativi secondo i requisiti richiesti dalla legge (allegato 2 alla L.R. 10/2010 e s.m.i.) ed in particolare:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;

- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

Il R.A. è inoltre corredato, sempre secondo le indicazioni di legge, dalla "sintesi non tecnica" dell'insieme dei dati, informazioni e valutazioni indicati alle lettere precedenti.

1.7. Partecipazione pubblica e interazione con gli altri soggetti competenti

Rimandando alla specifica relazione del garante per gli approfondimenti di natura processuale e procedimentale, nonché per gli specifici contenuti emersi nell'ambito delle attività di comunicazione e partecipazione, il processo partecipativo si è articolato su due livelli paralleli. Il primo livello è di tipo tecnico: incontri e focus istituzionali sui temi specifici ritenuti strategici per il territorio comunale, nel quadro della definizione del nuovo Piano Strutturale, in modo da migliorare l'efficacia delle proposte progettuali in merito alle diverse problematiche considerate. Gli incontri hanno visto coinvolti i tecnici e gli amministratori che ai diversi livelli intervengono sul tema o sui temi individuati, in particolare si tratta degli uffici preposti di Regione, Provincia, Autorità di Bacini e Genio Civile. Non si tratta di chiedere un parere formale, ma di coinvolgere i vari soggetti in modo informale e con lo scopo di condividere opinioni, dati e condizioni, oltre che raccogliere suggerimenti per possibili indicatori di monitoraggio dei fenomeni ed eventualmente ipotesi di soluzioni che in diversa misura sono confluite nel quadro propositivo.

Il secondo livello di partecipazione è più aperto ed ha visto coinvolta la popolazione più o meno organizzata sui temi della variante. Questa fase è coadiuvata anche da un dialogo costante con il

garante dell'informazione secondo incontri pubblicizzati sul territorio secondo questo calendario:

- Presentazione del documento di Avvio del Procedimento, 24.10.2014 presso l'Auditorium del centro direzionale del "Consorzio Bocchette";
- "Nuovo Piano Strutturale – Il Comune incontra i cittadini", incontri sul territorio:
 - 13.02.2015 Sala riunioni Misericordia, Lido di Camaiole;
 - 20.02.2015, Sala convegni Villa le Pianore, Capezzano;
 - 27.02.2015, Palasport- Piscina, Camaiole;
 - 06.03. 2015, Oratorio, Vado;
 - 13.03.2015, Sala pro loco, Marignana;
 - 20.03.2015, Sala biblioteca, Orbicciano;
 - 23.03.2015, Sala parrocchiale Chiesa di S. Andrea, Pontemazzori;
 - 27.03.2015, Misericordia di Capezzano, Capezzano Pianore;
 - 10.04.2015, direzionale del "Consorzio Bocchette", Bocchette;
 - 13.04.2015, Croce Verde, Lido di Camaiole;
 - 17.04.2015, Sala Consiliare Palazzo Comunale, Camaiole
- "Torniamo al Nuovo Piano Strutturale – Il Comune incontra i cittadini. Che cosa ci avevi suggerito, che cosa ti vogliamo proporre", incontri sul territorio:
 - 21.10.2016, Sala Consiliare Palazzo Comunale, Camaiole per i cittadini di Camaiole, Pedona, Lombrici, Vado, Greppolungo, Casoli, Metato, Marignana, Pieve, Pontemazzori, Nocchi, Torcigliano;
 - 22.10.2016, Villa le Pianore, Capezzano per i cittadini di Capezzano Pianore, Monteggiori, S. Lucia, La Culla;
 - 28.10.2016, Sala biblioteca, Orbicciano, per i cittadini di Montemagno, Valpromaro, S. Maria Albiano, Fibbiella, Fibbiano Montanino, Gombitelli, Orbicciano, Migliano;
 - 29.10.2016, Misericordia, Lido di Camaiole per i cittadini di Lido di Camaiole.

Infine si sono avuti gli incontri con gli ordini professionali con riferimento alle seguenti date:

- 17.10.2016

Resta anche da segnalare la discussione ed il confronto sul piano avvenuto in seno alla commissione urbanistica che ha preso visione dell'intero lavoro nelle fasi di allestimento dello strumento, secondo il seguente calendario:

- 01.07.2016
- 08.07.2016
- 19.07.2016
- 21.07.2016
- 28.07.2016
- 12.09.2016
- 14.09.2016
- 19.09.2016
- 27.09.2016
- 29.09.2016
- 05.10.2016
- 13.10.2016
- 17.10.2016
- 26.10.2016

Gli incontri elencati hanno perseguito complessivamente la finalità di conseguire suggerimenti, idee ed indicazioni per la formulazione del quadro conoscitivo e progettuale del nuovo P.S. con l'intento di arrivare a definire, seppure in via indiretta ed in termini evidentemente non disciplinari, temi specifici da sottoporre all'attenzione dell'amministrazione comunale e, nel caso della V.A.S., problematiche e situazioni di natura conoscitiva, nonché fattori di vulnerabilità e relativi indicatori condivisi per la formazione del R.A..



2. QUADRO AMBIENTALE, PAESAGGISTICO E TERRITORIALE

2.1. Inquadramento territoriale e ambientale

Camaiore è un comune versiliese con superficie di 84,59 km² e di oltre 32.000 abitanti (32.569 Statistiche demografiche ISTAT del 2010) per una densità abitativa 385 ab./km². Il territorio comunale confina a ovest con quello del comune di Lucca (alla cui provincia omonima appartiene) e con i comuni di Massarosa, Pescaglia, Pietrasanta, Stazzema, Viareggio Cenni storici. Nella preistoria il territorio di Camaiore fu attraversato da uomini neanderthaliani, come attestano i ritrovamenti di Grotta all'Onda (Casoli) e della Buca del Tasso (Metato). Soprattutto in quest'ultima fu rinvenuto un femore appartenente ad un bambino neanderthaliano risalente a circa 40.000 anni fa. Numerose le testimonianze relative all'età del rame per la maggior parte costituite da sepolture in cavità naturali quali le Grotte del Tambugione, del Tanaccio, delle Pianacce, di Penna Buia e della Buca del Corno (scoperta dal locale Gruppo Archeologico Camaiore nel 1978 e scavata dal Museo Archeologico di Camaiore nel 1986 e 1987), la quale ha dato alla luce interessanti reperti tra cui due pregevoli pugnali in rame. Nel 1983, furono rinvenute dal Gruppo Archeologico Camaiore frammenti di V.A.S. i dell'età del Bronzo lungo la sponda destra del torrente lombricese in località Candalla e dai successivi scavi è emerso che qui si trovava un villaggio di pastori transumanti. Nell'età preromana si insediarono nel territorio di Camaiore, prima gli etruschi e poi i liguri, come attestano i ritrovamenti archeologici etruschi di Villa Mansi, l'Acquarella, Marignana che coprono un periodo che va dal VII al IV secolo a.C. I Liguri si posizionarono soprattutto sulle alture camaioresi e tracce dei loro insediamenti sono state ritrovate a Campo all' Orzo a metri 1000 di altitudine e al Passo del Lucese. Una necropoli dei Liguri Apuani venne invece alla luce a ridosso del Monte Gabberi in località Vado (La Serra). I Liguri Apuani furono poi sgominati dall'esercito romano nel 180 a.C. e dopo la loro nota deportazione nel Sannio vi fu una decisa colonizzazione di Camaiore da parte dei romani come dimostra anche la toponomastica di moltissime località per la presenza della forma predializzata in anum (Albianum=di Albius). Di questo periodo si ha un'importantissima testimonianza rappresentata dalla fattoria dell'Acquarella (segnalata dal Gruppo Archeologico Camaiore) e scavata dalla Soprintendenza Archeologica della Toscana con la fattiva collaborazione del Museo Archeologico di Camaiore. Anche il nome di Camaiore trae origine dal latino (Campus maior=Campo maggiore), poi trasformatosi in Campomaiore e quindi l'attuale Camaiore. Nel Medioevo la città crebbe notevolmente grazie all'antica Via Francigena che da Lucca dirigeva a Nord Ovest, verso la Lunigiana e il Passo della Cisa, e transitava per il Campo Maggiore dove già dall'anno 761 esisteva il Monastero di San Pietro, oggi detta la Badia di San Pietro di Camaiore. Nell'itinerario di Sigerico la città rappresentava la XXVII tappa ed era

definita dall'Arcivescovo di Canterbury Campmaior. La prima citazione del villaggio di Campmaior risale all'anno 984 allorché era compreso nel piviere della vicina Pieve di Santo Stefano. Dall'XI al XIII secolo furono eretti sulle alture più strategiche del territorio di Camaioire, da ricchi proprietari fondiari di origine longobarda, i castelli o villaggi fortificati di Gombitelli (1029), Pedona e Montemagno (1099), Fibbiolla (1123), Montecastrese (sec. XII), Peralla (sec. XIII), Greppolungo (anno 1219), Monteggiori (1224), Montebello (1129), Albiano e Orbicciano (1183), Rotaio (1223), Monte Penna (sec. XIII). Su queste fortificazioni vi esercitarono i loro poteri le signorie feudali dei nobili di Montemagno e Pedona, i vicecomites di Corvaia e Vallecchia, i nobili di Bozzano e la Jura dei Canonici di San Martino di Lucca. Intorno al 1225 o 1226, il Comune di Lucca con lo scopo preciso di conquistarsi un accesso sicuro al Porto di Motrone sferrò un deciso attacco ai castelli camaioresi, in gran parte alleati dei pisani, che ostacolavano questo obiettivo conquistandoli e occupandoli con la forza. Lucca provvide poi ad organizzare il territorio di Camaioire in una Vasta Vicaria e ad ampliare l'insediamento con un progetto a schema preordinato (terranuova), e, contemporaneamente a Pietrasanta (costruita ex novo), il primitivo borgo di Camaioire divenne il centro di questa estesa giurisdizione. Nel 1374, il centro camaiorese, sempre per volontà della città madre Lucca fu fortificato con una possente cinta muraria merlata alta circa 9 metri e dotata di 13 torrette sporgenti. Si poteva accedere al nuovo castello da quattro diversi ingressi: Porta S. Pietro o Lombricese, Porta Genovese, Porta Lucchese e Porta Pedonese. Sul lato orientale, verso Lucca, fu costruita una alta torre racchiusa da un procinto murario. Le mura castellane rimasero in piedi per circa cinque secoli, poiché ad iniziare dalla seconda metà dell'Ottocento ne fu decretato dal consiglio comunale l'abbattimento. Oggi resta soltanto un tratto del muro di cinta sul versante settentrionale di circa 200 metri di lunghezza, notevolmente sbassato e si scorgono ancora i resti del procinto murario della rocca.

Territorio. Il territorio comunale può essere idealmente suddiviso in quattro grandi aree: le colline delle Seimiglia, il capoluogo con la sua valle, la piana di Capezzano e il litorale di Lido offrendo una combinazione di paesaggi e di scenari: dal mare alle colline, dai monti al lago, dalla spiaggia al parco delle Apuane. Un territorio dunque caratterizzato da ambienti diversificati dovuti al fattore geografico di avere i confini comunali coincidenti con l'intero bacino del fiume Camaioire: si va infatti dalla linea di costa della città balneare di Lido di Camaioire, alle vette delle Alpi Apuane rappresentate dai contrafforti meridionali del Monte Prana, Monte Matanna, Monte Gabberi, passando attraverso colline più o meno elevate. In un siffatto contesto va posto in evidenza il ruolo della piana del capezzanese nota per la coltivazione dei fiori o il vivaismo in genere. Dal punto di vista idrografico, Camaioire è ricchissimo di acqua presente soprattutto in grandi falde sotterranee dalle quali viene continuamente estratta sia per uso privato, florovivaistico che da alcuni comuni contigui per il rifornimento degli acquedotti locali, ponendo già in evidenza possibili elementi di criticità ambientale. In tal senso è opportuno sottolineare che dall'estate 2007 si sono avvertite forti scosse sismiche attribuibili, secondo alcuni esperti, nell'eccessivo pompaggio di acqua dal sottosuolo. I timori si concretizzano ancora di più se si ripensa al fenomeno delle voragini che, a metà degli anni novanta, provocò ingenti danni in seguito al crollo di alcune case. In tal senso per quanto riguarda il fenomeno del Sin Kohl di rimanda allo specifico allegato XXXX. Lungo tutto il territorio corrono modesti corsi d'acqua, alimentati dallo scolo delle acque montane; tra i più grandi il fiume Lombricese che corre ai piedi del Monte Gabberi, tocca il vicino paese Lombrici e si unisce con un altro corso, il Lucese, che scendendo invece dall'omonimo passo giunge a valle attraversando Nocchi, Marignana e la parte inferiore di Pieve di Camaioire fino ad arrivare a Camaioire. Da qui in poi si unirà con il Lombricese per formare il fiume Camaioire che alla sua foce viene anche chiamato Fosso dell'Abate. Lungo tutto il territorio sono presenti anche piccoli bacini o laghi di dimensione modesta alimentati dalle varie sorgenti.

La spiaggia. Con oltre quattro chilometri di spiaggia dalla sabbia finissima, Lido di Camaioire è fin dai primi del '900 una delle più rinomate località di villeggiatura balneare in Italia. Per primo fu il Vate in persona, Gabriele D'Annunzio, a scegliere questa zona per consumare la sua passione per l'attrice Eleonora Duse. In quella stessa tenuta Consigli - poi Rolandi Ricci - si

alternarono nei primi anni ospiti illustri quali il re Vittorio Emanuele III e Guglielmo Marconi. Il vero boom dopo la seconda guerra mondiale, quando il Lido divenne meta preferita del grande turismo nazionale ed internazionale: alberghi affacciati sul mare (5 hotel a quattro stelle, 46 a tre stelle e ancora numerosissimi alberghi e pensioni) e stabilimenti balneari. L'arenile è ampio ed accogliente, e alle spalle del lungomare si trovano tutta una serie di negozi per lo shopping e di locali per il divertimento notturno. Recentemente, inoltre, l'Amministrazione Comunale ha attrezzato di fronte a piazza Lemmetti un tratto di spiaggia libera con docce, servizi igienici e punti ombra, in maniera da permettere a tutti di godere del mare e del sole.

Le colline e la montagna. Un vero paradiso per gli escursionisti, le colline nell'entroterra di Camaiore sono la meta ideale sia per gli amanti della natura che per gli appassionati di arte e di storia. I primi possono scegliere fra un ampio ventaglio di gite sulle Alpi Apuane e la visita dei caratteristici paesini di collina, qualificati sotto il profilo naturalistico e paesistico – percettivo, come nel caso di Monteggiori o di Casoli. Possono aggirarsi alla riscoperta delle tradizioni di un tempo, come a Gombitelli, isola linguistica e paese oggi conosciuto per la lavorazione artigianale dei chiodi e per i tradizionali salumi, oppure ancora percorrere a piedi l'itinerario degli opifici del torrente Lombricese. Anche gli appassionati delle bellezze storiche ed artistiche hanno di che sbizzarrirsi, visitando la Pieve di Camaiore (splendido esempio di chiesa romanica realizzata su una preesistente e già ricordata nell'anno 817), l'abbazia di Gello o uno degli altri monumenti, in gran parte religiosi, di cui è disseminato l'entroterra camaiorese.

L'accessibilità al territorio è garantita in auto da Firenze e Nord Italia/Europa, vedendo tra i principali collegamenti il territorio è percorso dal raccordo con l'A11 Firenze-Lucca e dall'A12 Genova-Livorno. In alternativa da Firenze attraverso la SGC Firenze-Pisa-Livorno, dove allo svincolo per Pisa-Livorno si prosegue per Pisa fino a giungere all'imbocco dell'autostrada in direzione Genova ed uscire a Viareggio. Ancora dalla A12 provenendo da Genova l'uscita è Viareggio. Da qui si raggiunge Lido di Camaiore in pochi minuti. Se invece si proviene da Roma/Sud Italia attraverso il corridoio Tirrenico/Variante Aurelia, imboccare l'A12 a Rosignano in direzione Genova. L'uscita è quella di Viareggio.

Meno accessibile risulta con il treno, infatti la stazione di riferimento è quella di Viareggio dove fermano quasi tutti i tipi di treno (compresi gli Intercity e gli Eurostar), mentre la stazione presente sul territorio comunale ha funzione limitata e solo locale. L'Aeroporto di riferimento è lo scalo internazionale di Pisa, Aeroporto Galileo Galilei.

Si riportano di seguito dati riferiti a varie specificità territoriali, così da completare la descrizione territoriale attraverso un quadro sintetico di insieme:

Il comune di Camaiore fa parte	Il comune di Camaiore è
Versilia	Bandiera Blu delle Spiagge 2007
Bacino Idrografico del Fiume Serchio	
Comunità Montana Alta Versilia	
Parco Alpi Apuane	
Associazione Europea dei Comuni sulla Via Francigena	
Località e Frazioni di Camaiore	Ex Circostrizioni
Capezzano, Casoli, Fibbiolla, Fibbiano Montanino, Gombitelli, Greppolungo, La Culla, Lido di Camaiore, Lombrici, Marignana, Metato, Migliano, Monteggiori, Montemagno, Nocchi, Orbicciano, Pedona, Pieve di Camaiore, Pontemazzori, Santa Lucia, Santa Maria Albiano, Torcigliano, Valpromaro.	Camaiore Centro, Capezzano Pianore, Lido di Camaiore, Frazioni Collinari (Seimiglia, Vallata del Lucese, Vallata del Lombricese, Colli di Monteggiori, Pedona).
Comuni confinanti	Musei
Lucca, Massarosa, Pescaglia, Pietrasanta, Stazzema, Viareggio.	Museo d'Arte Sacra; Museo Archeologico.
Principali Monumenti	
Palazzo Tori-Massoni; Palazzo Papini (dal 1966 sede della Prioria); Arco Trionfale (1574), in Piazza del Rivellino; Chiesa di San Pietro; Chiesa San Vincenzo Confessore; Chiesa di San Michele; Chiesa di San Biagio; Chiesa della Confraternità del SS. Sacramento; Teatro dell'Olivo.	

POPOLAZIONE 1861 – 2010 (ISTAT)		
Anno	Residenti	Variazione
1861	16.250	
1871	16.967	4,4%
1881	17.224	1,5%
1901	18.548	7,7%
1911	18.822	1,5%
1921	20.571	9,3%
1931	21.136	2,7%
1936	22.291	5,5%
1951	24.682	10,7%
1961	26.068	5,6%
1971	30.099	15,5%
1981	30.767	2,2%
1991	30.648	-0,4%
2001	30.206	-1,4%
2010	32.600	7,9%

2.2. Sintesi del quadro conoscitivo allestito per il P.S.

La formazione del P.S. vede la costruzione di un quadro conoscitivo che descrive gli assetti insediativi e il territorio rurale nelle attuali condizioni e in chiave storica, tenendo anche conto della necessità di supportare il quadro valutativo con specifiche analisi ambientali e socio-demografiche, considerando non solo dunque le dinamiche in atto, ma anche l'evoluzione degli insediamenti, la distribuzione territoriale delle risorse e il quadro socio – demografico che caratterizza il territorio comunale; le indagini di dettaglio che caratterizzano la costruzione del quadro conoscitivo sono quindi finalizzate alla predisposizione di contenuti e dati orientativi per il quadro propositivo (progettuale) a favore dello sviluppo sostenibile della comunità.

Pertanto già dalla fase preliminare è stata avviata una fase di lavoro consistita nella costruzione di una piattaforma di dati di base che ha fornito materiali conoscitivi i cui contenuti hanno supportato la declinazione dei contenuti essenziali dello statuto del territorio e della strategia di sviluppo per la redazione del nuovo P.S..

Nello specifico le attività di formazione del quadro conoscitivo sono articolate secondo materiali cartografici e banche dati di livello comunale relativi ai seguenti tematismi:

I - RIFERIMENTI GEOGRAFICI, SOCIO ECONOMICI E DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE

- QC.I – 1 Inquadramento geografico e territoriale: cartografia di base
- QC.I – 2 Inquadramento geografico e territoriale: aggiornamento cartografico speditivo
- QC.I – 3 Elementi di sintesi del quadro propositivo del P.S. vigente
- QC.I – 4 Studio socio economico e demografico (2011)

II - VINCOLI, PRESCRIZIONI E VULNERABILITA' TERRITORIALE

- QC.II – 5 Sistema dei vincoli e delle aree protette
- QC.II – 6 Aree di rispetto infrastrutturali e igienico sanitarie
- QC.II – 7 Vulnerabilità e criticità territoriali, ambientali e paesaggistiche

III - INSEDIAMENTI

- QC.III – 8 La matrice territoriale storica
- QC.III – 9 Fasi di crescita degli insediamenti
- QC.III – 10 Beni storico-culturali e beni ambientali
- QC.III – 11 Carta delle proprietà pubbliche
- QC.III – 12 Attrezzature di interesse generale, standard urbanistici e funzioni urbane
- QC.III – 13 Rete della mobilità, percorsi e trasporto pubblico locale
- QC.III – 14 Impianti tecnologici e infrastrutture a rete

IV – TERRITORIO RURALE E PAESAGGIO

- QC.IV – 15 Caratterizzazione dell'uso del suolo
- QC.IV – 16 Preliminare caratterizzazione del territorio rurale
- QC.IV – 17 Tipizzazione del territorio rurale
- QC.IV – 18 Quadro agro-ambientale
- QC.IV – 19 Quadro di riferimento delle risorse e elementi di declinazione paesaggistica

V – INTERPRETAZIONI E DATI DI SINTESI

- QC.V – 20 Ricognizione e declinazione dei "Morfortipi" ai sensi del P.I.T./P.P.R.
 - 20.a Morfortipi idrogeomorfologici, ecosistemici e agro-ambientali
 - 20.b Morfortipi insediativi e delle urbanizzazioni contemporanee
- QC.V – 21 Monitoraggio e stato di attuazione della pianificazione vigente
- QC.V – 22 Ricognizione del quadro demografico e aspetti socio economici (2015)
- QC.V – 23 Quadro conoscitivo relazione di sintesi

La costruzione del quadro conoscitivo costituisce un'attività di grande rilievo ed importanza in quanto nel P.S. deve essere raccolta la parte fondamentale delle conoscenze relative alle risorse essenziali del territorio oggetto di pianificazione, per assicurare con il P.S. la completezza del quadro conoscitivo che si configura come quell'insieme di conoscenze necessarie e sufficienti per:

- definire, ponderare e giustificare le scelte progettuali di carattere strategico e strutturale;
- dimostrare e misurare la sostenibilità delle trasformazioni previste;
- verificare il rispetto delle disposizioni e finalità fondamentali sul governo del territorio indicate dalla legge

E' al fine della formazione del P.S. e della corretta conduzione dell'attività valutativa fondamentale definire la "sostenibilità dello sviluppo" e quindi delle scelte rispetto alla dotazione e stato delle risorse, pertanto il quadro conoscitivo deve in ogni caso contenere l'esatta definizione e individuazione delle risorse essenziali presenti nel territorio oggetto di pianificazione e l'indicazione del grado di vulnerabilità e di riproducibilità.

Il momento conoscitivo quindi non si configura come una vera e propria fase temporale in quanto, agendo in orizzontale sull'intero processo di piano, interseca e comprende tutte le altre fasi. Nel processo di formazione del piano la fase conoscitiva indirizza e orienta quindi la definizione degli obiettivi di governo del territorio e diviene pertanto il necessario presupposto per formulare ipotesi e proposte di progetto.

Con questi presupposti è stato predisposto un lavoro di approfondimento allargato a contesti e contenuti disciplinari diversi che tiene conto dei caratteri propri del territorio oggetto di indagine e dei diversi profili disciplinari interessati: aspetti naturalistico - ambientali (geologici, idrogeologici e idraulici, forestali e agronomici, naturalistici), antropico - culturali (storici, geografici, paesaggistici, insediativi e infrastrutturali) e socio-economici. Nel caso specifico del comune di Camaione, ciò avviene in aggiornamento di quanto già predisposto in occasione del P.S. vigente. Pertanto l'approccio metodologico adottato tende a implementare, aggiornare, attualizzare l'esistente quadro conoscitivo producendo dati nuovi per tutte quelle parti ritenute lacunose, mancanti o superate.

Il quadro conoscitivo quindi, anche sulla scorta dell'esistente, si distingue per la proposizione di un approccio sistemico all'analisi del territorio e delle risorse, che si esplica nella opportunità

di andare oltre la rigida classificazione dei diversi settori disciplinari per analizzare e valutare i legami ed i mutui rapporti che intercorrono tra le molteplici componenti territoriali, anche per fornire alla fase valutativa un valore aggiunto che vada oltre la semplice raccolta dei dati ambientali.

In particolare per l'analisi più specificatamente ambientale sullo stato delle risorse si rimanda al documento "Rapporto Ambientale – Parte I, contributi conoscitivi del Rapporto Ambientale" in cui si dà specificatamente conto dello stato delle risorse" che costituisce comunque un significativo momento conoscitivo. Integrano la parte dell'indagine ambientale:

- **l'attualizzazione del quadro demografico e degli aspetti socio – economici:** partendo dalle relazioni e dai materiali allegati ai piani vigenti è stato effettuato un aggiornamento degli indicatori demografici e socio-economici al fine di mettere in evidenza significativi mutamenti delle componenti sociali, economiche, produttive e demografiche che hanno caratterizzato il territorio comunale dalla data di adozione del P.S. vigente fino al periodo 2001 – 2015 (lasso di tempo in relazione al quale si trovano disponibili i diversi dati).

I dati di base utilizzati sono quelli, prevalentemente estrapolati da fonte ISTAT ed integrati con quanto fornito dagli uffici comunali e disponibile presso le banche dati di provincia e regione. Il quadro restituito si riferisce sempre alla scala comunale nel suo insieme.

E' stata posta particolare attenzione per la struttura e l'andamento della popolazione (caratteristiche della popolazione, le trasformazioni demografiche di lungo periodo, i cambiamenti demografici dell'ultimo decennio, i livelli di istruzione, i fattori di evoluzione dei principali indicatori sociali).

E' stata posta attenzione anche ai movimenti turistici in relazione alla stagionalità delle attività economiche turistico-ricettive; infatti è stato effettuato anche l'aggiornamento dei dati relativi alle presenze turistiche con particolare attenzione alle oscillazioni stagionali correlate alla stagionalità delle attività turistiche; i movimenti turistici e l'incidenza sulle strutture ricettive tradizionali (alberghiere) desunti dagli specifici dati forniti dal comune e dai quadri conoscitivi delle varianti di settore;

I dati sono restituiti nella loro forma originale, e vanno a costituire il quadro conoscitivo di riferimento sia per i processi valutativi sia di supporto alla definizione della parte strategica del P.S..

- **la sezione dedicata al territorio urbano,** con una attenta ricognizione degli insediamenti, tesa alla puntuale individuazione degli spazi pubblici e delle attrezzature collettive; la definizione e codificazione dei centri e nuclei storici; il riconoscimento del valore, della consistenza e dell'organizzazione morfo-tipologica dei tessuti urbani; alla verifica dei margini urbani, la definizione degli spazi aperti e delle aree agricole di pregio paesaggistico – ambientale, dettagliandone le singole componenti (ciglioni, muretti a secco, scoli, siepi, filari alberati, alberature monumentali, percorsi, ecc.).

La ricognizione degli insediamenti consente di elaborare analisi finalizzate a leggere le attuali dinamiche d'uso e organizzazione degli insediamenti, partendo dalla descrizione delle strutture edificate, classificando le funzioni prevalenti e specialistiche, l'articolazione spaziale e l'organizzazione aggregativa delle diverse partizioni, la tipologia, la densità e la consistenza dei tessuti urbani, mantenendo al contempo la segnalazione dei capisaldi storici e delle altre componenti (anche contemporanee) strutturanti il sistema insediativo. Analoghi/simili approfondimenti sono effettuati per la rete viaria, infrastrutturale e della mobilità e più in generale per il sistema dei servizi, delle dotazioni territoriali, delle attrezzature e delle infrastrutture di interesse generale (comprehensive di quelle che concorrono alla individuazione degli standard).

Per quanto riguarda gli edifici di impianto storico ed i nuclei storici sono stati individuati sulla base dei repertori catastali storici, nello specifico quello ottocentesco sulla scorta di quanto già elaborato degli strumenti vigenti.

Analogamente all'individuazione degli insediamenti e tessuti di impianto storico, è stata

predisposta un'accurata analisi degli insediamenti per l'individuazione e declinazione a scala locale dei "morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee" individuate dal P.I.T./P.P.R., materiale analitico questo che concorre all'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato in fase di quadro propositivo.

- la **sezione relativa la territorio rurale**, dove è stata utilizzata una metodologia consistita, in una prima fase, nella ricognizione dei tematismi (formato .shp) di uso del suolo.

E' stata effettuata una campagna di rilievi sul campo con sopralluoghi mirati nelle aree maggiormente vocate all'agricoltura caratterizzante la piana di Capezzano con particolare rilevanza per la verifica delle colture protette in serra, associata ad un procedimento di foto interpretazione, ha permesso un ulteriore aggiornamento della carta dell'uso del suolo. A tal fine sono state utilizzate foto aeree georeferenziate della Regione Toscana realizzate nel 2010, integrate con la levata 2013. Analogamente si è verificata anche la consistenza delle colture specializzate e dei castagneti da frutto. L'analisi che ha fatto da confronto anche per la definizione del territorio urbanizzato, ha prodotto carte tematiche specifiche che tipizzano il territorio rurale e ne evidenziano i caratteri specifici.

- **l'attualizzazione delle analisi sulle risorse essenziali con particolare attenzione per gli elementi e fattori di rilevanza naturalistica ed ambientale e per quelli connessi con lo studio di incidenza (habitat e specie di interesse prioritario).**

Per provvedere a una documentazione utile ad individuare e valutare i principali effetti che lo strumento può avere sulle aree protette presenti sul territorio comunale (i siti della Rete Natura 2000), tenuto conto degli obiettivi della loro conservazione si rimanda in particolare allo specifico elaborato di Studio di Incidenza.

Il territorio comunale, inquadrato rispetto al tema dei siti d'interesse conservazionistico (S.I.C., Z.S.C. e Z.P.S. a livello comunitario, S.I.R. a livello regionale), risulta essere interessato solo parzialmente, nella zona più orientale ed alle quote maggiori, da Rete Natura 2000.

Nella tabella sottostante sono elencati i Siti Natura 2000 ed i Siti d'Interesse Regionale (S.I.R.) che, come appena accennato, sono solo in parte contenuti all'interno del territorio del Comune di Camaiole:

Tipo	Codice Natura 2000	Denominazione	Estensione (ha)	Nel Comune (ha)	Porzione nel Comune (%)
S.I.R./Z.S.C.	IT5120012	M. Croce – M. Matanna	1.248,82	56,47	4,5
S.I.R./Z.P.S.	IT5120015	Praterie primarie e secondarie delle Apuane	17.320,57	889,46	5,2

S.I.C., Z.S.C., Z.P.S. e S.I.R. direttamente coinvolti o interessati solo marginalmente dal P.O.

Si fa notare dai dati riportati in tabella precedente che, rispetto all'estensione totale dei siti considerati, la parte ricadente all'interno del territorio comunale rappresenta, per estensione (intorno al 5%) ma anche per collocazione, una porzione poco significativa e marginale delle aree e di conseguenza di limitata rappresentatività rispetto alle caratteristiche complessive di ogni sito.

Per ognuno dei Siti Natura 2000 e dei Siti d'Interesse Regionale compresi, anche solo in parte, all'interno del territorio del Comune di Camaiole sono riportate nello studio di (VINCA):

- descrizione generale;
- lista delle risorse della componente botanico-vegetazionale;
- lista delle risorse della componente faunistica;
- lista dei principali elementi di criticità;
- lista dei principali obiettivi di conservazione.

- La sezione dedicata agli **aspetti geologico – idraulici di supporto allo strumento di pianificazione territoriale** è stata redatta ai sensi del D.P.G.R 25 ottobre 2011 n. 53/R

“Regolamento di attuazione dell’articolo 62 della L.R. 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche” ed è strutturata partendo da una sintesi delle conoscenze preesistenti, sulle quali sono state successivamente elaborate le cartografie tematiche derivate, comprese quelle di pericolosità, fino a estendersi a ulteriori nuovi approfondimenti attraverso rilievi in campagna con attenzione all’interpretazione dei dati di base relativa a indagini nuove, recenti e di archivio, moderne fonti cartografiche prodotte nell’ambito di attività istituzionali della Regione Toscana (CARG e VEL).

- La sezione dedicata agli aspetti geologico – idraulici è articolata in una relazione generale
 - QG.0 Relazione Geologico tecnica
 - QG.1 Carta geologica e geomorfologica
 - QG.2 Carta litotecnica
 - QG.3 Carta delle acclività
 - QG.4 Carta delle frequenze fondamentali di risonanza del sottosuolo
 - QG.5 Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOP.S.)
 - QG.6 Carta idrologica
 - QG.7 Carta del reticolo idrografico e delle pertinenze fluviali

Le suddette indagini contengono inoltre gli studi, le analisi e gli approfondimenti conoscitivi, gli elaborati grafici e cartografici di carattere idrologico, idraulico e geomorfologico in applicazione e nel rispetto delle norme del P.A.I. del Bacino del fiume Serchio e del P.A.I. del Bacino Toscana Nord - ovvero del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto Appennino Settentrionale - nonché le indagini geofisiche e gli approfondimenti conoscitivi di carattere sismico in applicazione alle direttive dell’allegato A del DPGR 53R/2011 previste per gli studi di micro zonazione di livello 1.

A fine di fornire i contributi analitici ed interpretativi ritenuti essenziali e necessari ad aggiornare ed integrare il quadro conoscitivo e quello progettuale dei P.A.I., ovvero del P.G.R.A., le Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG), sono inoltre corredate degli elaborati di “Studio idrologico” e di “Studio idraulico” del bacino del fiume di Camaiore (torrente Lombricese e Lucese) che, qualora validati, approvati e/o recepiti dalle competenti Autorità di Bacino e Distrettuali, costituiscono il nuovo quadro di riferimento per il conseguente aggiornamento ed integrazione della “Carta di pericolosità idraulica” QG.9, precedentemente elencata.

2.3. Indicatori ambientali del P.T.C. e del R.S.A. della Provincia di Lucca

Gli elementi di riferimento per la valutazione degli effetti ambientali del P.T.C. vigente sono costituiti dal capitolo 2.4 “le condizioni di fragilità ambientale” contenuto nella sezione 2 “Quadro conoscitivo” della relazione di piano e negli articoli 31 – 49 del capo IV “la Fragilità ambientale” delle Norme tecniche di Attuazione (N.T.A.) dello stesso piano provinciale.

Sia nella relazione che nelle N.T.A. si danno per acquisiti un sistema di indicatori attraverso i quali in relazione ai diversi fattori e risorse si pongono in evidenza fattori di criticità – fragilità e livelli di attenzione espressi secondo una scala di valori specifica per tutti i comuni della provincia. In base all’attribuzione dei diversi valori si esprimono in sede di norme tecniche delle direttive, di cui tener conto nelle fasi propositive del progetto del piano comunale.

Si riporta in forma sintetica quanto espresso in relazione alle condizioni di fragilità del comune di Camaiore:

SISTEMA ACQUA					
Fabbisogno idrico industriale	Fabbisogno idrico civile	Fabbisogno idrico zootecnico	Fabbisogno idrico agricolo	Deficit depurativo	Carico inquinante
			++		+
SISTEMA ARIA					
Emissioni industriali		Emissioni da traffico		Emissioni civili	
		+		++	
SISTEMA ENERGIA					

Consumo elettrico	Consumo metano
+	++
SISTEMA RIFIUTI	
Produzione procaP.I.T.e	%di raccolta differenziata
+	+

++	Livello di attenzione alto
+	Livello di attenzione medio
	Livello di attenzione basso

Inoltre, il P.T.C. della Provincia di Lucca, come recita l'Articolo 1 Finalità, "persegue lo sviluppo sostenibile del territorio" e a tal fine, lettera a), "assume le tutele dell'integrità fisica e dell'identità del territorio interessato, come condizioni di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del medesimo territorio".

Per le finalità generali precedentemente delineate il P.T.C. al Titolo III detta disposizioni finalizzate alla tutela dell'integrità fisica del territorio provinciale per i diversi elementi di fragilità individuati, che i comuni nell'ambito dei piani strutturali e gli altri strumenti urbanistici generali devono caratterizzare in dettaglio, sulla base di indagini e valutazioni effettuate nel rispetto degli indirizzi riportati nell'Appendice 1 dello stesso P.T.C.. Di seguito sono elencate le specifiche caratterizzazioni degli elementi di fragilità in riferimento al territorio del Comune di Camaiole indicati dai documenti richiamati.

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente nella Provincia di Lucca

Un altro elemento di confronto in relazione alle attività e agli strumenti forniti in materia ambientale è costituito dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente redatto nell'ambito del percorso di Agenda 21. L'Agenda 21 è il Piano di Azione delle Nazioni Unite (ONU) - l'agenda delle cose da fare per lo sviluppo sostenibile - per il 21° secolo, definito dalla Conferenza ONU Sviluppo e Ambiente di Rio de Janeiro nel 1992.

L'Agenda 21 affronta come temi prioritari le emergenze climatico - ambientali e socio-economiche e consiste in una pianificazione completa delle azioni da intraprendere per lo sviluppo sostenibile, a livello mondiale, nazionale e locale, con il coinvolgimento più ampio possibile di tutti i portatori di interesse che operano su un determinato territorio, quindi a partire dalle organizzazioni delle Nazioni Unite e dai governi, fino alle amministrazioni in ogni area in cui la presenza umana ha impatti sull'ambiente.

L'Agenda 21 è composta da 40 capitoli, divisi in quattro sezioni:

- Sezione I: Dimensioni Sociali ed Economiche;
- Sezione II: Conservazione e Gestione delle Risorse per lo Sviluppo;
- Sezione III: Rafforzamento del ruolo dei Major Group P.S.;
- Sezione IV: Mezzi per l'Esecuzione (del programma).

In alcuni stati, tra cui l'Italia, le autorità locali hanno preso iniziative per la realizzazione locale del piano, come raccomandato nel capitolo 28 del documento, attraverso la redazione di programmi noti come "Local Agenda 21".

L'Agenda 21 Locale è lo strumento operativo a disposizione degli Enti pubblici per attuare a livello locale i principi e gli obiettivi del Programma Agenda 21 dell'ONU, ed è uno dei principali strumenti da utilizzare previsti dal VI° Programma di Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile 2010 dell'Unione Europea.

L'Agenda 21 Locale ricopre diverse funzioni:

- è un Piano strategico intersettoriale di azioni da fare per migliorare la qualità ambientale, sociale ed economica del territorio, ha lo scopo quindi di favorire l'adozione di politiche orientate allo sviluppo sostenibile, che coinvolgano la partecipazione dei vari portatori di interesse (stakeholders) del territorio locale;
- è un processo partecipato che coinvolge tanti attori del territorio e della comunità locale, tecnici e non tecnici;

- è un percorso di lavoro dinamico che si articola e si svolge con modalità e tecniche nuove, interattive, di creatività, analisi e negoziazione;
- è un laboratorio di stimolo a nuove idee e progetti finalizzato a trovare risposte ai problemi, a coniugare proposte concrete
- è uno strumento di comunicazione per favorire il dialogo, la partecipazione;
- è uno strumento per favorire la co-responsabilità e l'innovazione a diversi livelli, gestionale, progettuale, organizzativo.

La Provincia di Lucca ha aderito a questo programma, per cui il processo di Agenda 21 locale per la Provincia ha avuto inizio nel 1998 e, dopo una prima fase di attività preparatoria, ha avuto come primo atto formale l'adesione alla carta di Aalborg, avvenuta nel dicembre '98.

Il processo di Agenda 21 locale, è caratterizzato da quattro aspetti, che sono stati affrontati in successione cronologica: la Campagna, Territorio e Città Sostenibili; il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente; il Forum Ambiente e Sviluppo Sostenibile ed infine il Piano d'azione locale.

Nelle fasi successive del rapporto di V.A.S., in particolare per quanto riguarda la costruzione del rapporto ambientale, il Rapporto sullo Stato dell'ambiente della provincia di Lucca sarà uno degli elementi di riferimento, sia per i suoi contenuti e impostazione metodologica di confronto, sia come banca dati.

La Provincia di Lucca, nell'ambito del processo di Agenda 21 locale, ha dato luogo alla redazione del 1° e quindi del 2° "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente" (ma anche del conseguente Piano di azione ambientale), redatti rispettivamente nel 1999 e 2004 e soprattutto 2013, che costituiscono un prezioso riferimento per il reperimento di dati ed in formazioni, nonché per l'individuazione degli indicatori e degli elementi di fragilità e criticità delle principali risorse essenziali che caratterizzano il territorio provinciale.

I dati e le evidenze che si evincono in relazione alle diverse risorse dal documento qui illustrato, sono riportati nell'elaborato "Rapporto Ambientale – Parte I, contributi conoscitivi del Rapporto Ambientale"

2.4. Ulteriori strumenti conoscitivi di natura ambientale e territoriale

Il riferimento ai piani di settore è diversamente articolato in conseguenza della diversità di contenuti, riferimenti normativi e stato di avanzamento dell'iter di formazione e di redazione dei diversi piani selezionati sulla base delle potenzialità di interagire con l'ambiente, inteso come il sistema dei fattori e delle componenti che contribuiscono a valutare la sostenibilità delle scelte e gli obblighi conseguenti, in sede di formazione degli strumenti della pianificazione e degli atti di governo del territorio. Sulla scorta anche della segnalazione dei piani di settore evidenziati dal contributo regionale a cura del Settore VIA _V.A.S. -Opere Pubbliche d'interesse strategico regionale, si riportano di seguito i piani che direttamente o indirettamente possono interferire con le attività valutative del P.S., i cui dati e contenuti conoscitivi sono stati acquisiti nel documento "Rapporto Ambientale – Parte I, contributi conoscitivi del Rapporto Ambientale":

- Piano Ambientale Energetico Regionale (P.A.E.R.)

Il P.A.E.R., istituito dalla L.R. 14/2007 ed approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio Pier (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del Praa (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette.

Dal P.A.E.R. sono escluse invece le politiche regionali di settore in materia di qualità dell'aria, di gestione dei rifiuti e bonifica nonché di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che sono definite -in coerenza con le finalità, gli indirizzi e gli obiettivi generali del Piano nell'ambito, rispettivamente, del Piano di Risanamento e Mantenimento delle qualità dell'aria, del Piano Regionale Gestione Rifiuti e del Piano di Tutela delle Acque attualmente in elaborazione.

Il P.A.E.R. si pone sostanzialmente come evoluzione del PRAA 2007-2010, ereditandone la natura di strumento strategico trasversale che detta obiettivi e indirizzi generali per l'intera programmazione ambientale, e allo stesso tempo presentando quale importante elemento di novità la confluenza al suo interno di P.i.e.r., P.r.a.a. e P.r.a.p.: ciò intende superare la visione settoriale che non consentiva di governare pienamente la complessità degli effetti

ambientali originati dalle dinamiche della società toscana, e permette di razionalizzare gli strumenti di programmazione ambientale esistenti in un'ottica di maggiore coordinamento e di efficace semplificazione.

Secondo le indicazioni contenute nel Programma Regionale di Sviluppo 2011-2015, cui il P.A.E.R. dà attuazione, tutta la programmazione ambientale ed energetica farà quindi riferimento a soli tre strumenti: il P.A.E.R. stesso, il Piano Regionale dei Rifiuti e delle Bonifiche (P.R.B.) e il Piano della qualità dell'aria ambiente (P.R.Q.A.).

Il P.A.E.R. si inserisce nel contesto della programmazione comunitaria 2014-2020, nell'ottica di una transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici, di prevenzione e gestione dei rischi e di promozione della green economy.

In particolare il P.A.E.R., in perfetta coerenza con la programmazione comunitaria, si articola sulla **doppia** finalità di contrastare i cambiamenti climatici attraverso la promozione di un'economia green e di sostenere l'adattamento agli stessi -o meglio, agli effetti che essi hanno già prodotto- attraverso un'opportuna gestione e prevenzione dei rischi.

Pertanto, i principali **obiettivi** del P.A.E.R. sono (in corrispondenza con le 4 aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea):

- Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.
- Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità.
- Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.
- Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.

Il P.A.E.R. e il P.I.T.

La legge regionale 65 del 2014, "Norme per governo del territorio", affida agli strumenti della pianificazione territoriale e agli atti del governo del territorio sia la tutela e la riproducibilità funzionale delle risorse naturali, ambientali e paesaggistiche, sia la definizione dei parametri di sostenibilità per i fattori culturali, sociali ed economici dello sviluppo. Le previsioni del P.A.E.R. si integrano nel quadro conoscitivo del Piano di Indirizzo Territoriale e si coordinano con le previsioni e con i contenuti dello stesso P.I.T.. Sulla base di tale integrazione e di detto coordinamento, viene assicurata la più efficace funzionalità del P.A.E.R. agli obiettivi strategici del P.R.S..

Il P.A.E.R. e il Piano Paesaggistico (P.P.R.)

Il P.I.T. e la relativa disciplina paesaggistica mirano all'integrazione e al coordinamento delle politiche settoriali incidenti direttamente o indirettamente sul territorio, allo scopo di creare sinergie e coerenze tra le azioni di trasformazione promosse dai diversi settori.

Il P.A.E.R. assorbe questa tendenza, riunendo e coordinando strumenti relativi ai diversi settori. Gli interventi del P.A.E.R. si inseriscono e si confrontano con le Invarianti Strutturali definite dal Piano Paesaggistico, con particolare riferimento ai "caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici" ed a quelli "morfotopologici e funzionali dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali", nonché a quelli relativi alla individuazione delle aree non idonee alla installazione di impianti per la produzione da F.E.R..

Obiettivi specifici per ogni macro-obiettivo:

1. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.

Ridurre le emissioni di gas serra.

Razionalizzare e ridurre i consumi energetici.

Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili.

Su tali temi il P.A.E.R. richiama l'importanza dei **Comuni**, "perno su cui ruota il sistema della governance per la riduzione dei consumi energetici. Risulta infatti fondamentale per le nuove realizzazioni di immobili programmare, già nella fase della progettazione, sistemi di contenimento dei consumi energetici e per l'esistente sostenere, anche attraverso forme di contribuzione ed esenzione dal pagamento di tributi, interventi manutentivi volti alla riduzione dei consumi. I Comuni svolgono inoltre insieme alle province un ruolo fondamentale nell'attuazione degli interventi rivolti al risparmio energetico."

2. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità.

Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette.

Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare.

Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico.

Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti.

In merito a tali temi sono individuate le seguenti azioni:

Aggiornamento e implementazione degli strumenti normativi in materia di difesa del suolo, tutela e gestione delle risorse idriche

Realizzazione di opere per la prevenzione e riduzione dei rischi idraulici, idrogeologici e di bonifica idraulica.

Attività di verifica e monitoraggio delle fasi di realizzazione e attuazione degli interventi

(attivazione procedure di cui alla L.R. n. 35/2011)

Attuazione del Documento Annuale per la Difesa del Suolo

L'apparato amministrativo competente per la gestione e manutenzione delle opere di difesa del suolo si articola attualmente su Autorità di Bacino, Province, Consorzi di bonifica, Unioni di Comuni e Comuni. I **Comuni** svolgono un ruolo di gestione delle attività di interesse locale; i Consorzi di Bonifica, ai sensi di quanto previsto dal rinnovato testo normativo (L.R. 79/201253) svolgono un ruolo importante nella manutenzione e nel presidio del territorio. Le Autorità di Bacino esercitano funzioni di pianificazione in materia di difesa del suolo secondo quanto previsto dalla legge n. 183/89 abrogata dal D.Lgs. 152/2006.

3. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.

Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite.

Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso.

Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante.

La L.R. 39/2005 chiede ai Comuni di svolgere **precise attività di programmazione e controllo sugli impianti di illuminazione pubblica e privata** per assicurarne la compatibilità con le finalità suddette: in tale attività i Comuni si conformano ai criteri tecnici indicati dal Piano regionale (vedi articolo 8 della L.R. 39/2005). Al riguardo, in allegato al P.A.E.R. sono dettati i criteri che i Comuni sono tenuti a rispettare nella progettazione, installazione ed esercizio degli impianti di illuminazione (Allegato 1 alla Scheda C.2).

4. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.

Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo;

Diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse;

Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica;

Considerando che le previsioni del P.A.E.R. si integrano nel quadro conoscitivo del Piano di indirizzo territoriale e si coordinano con le previsioni e con i contenuti dello stesso P.I.T., e dal momento che i maggiori utenti risultano i cittadini, la gestione del risparmio idrico nel settore civile è **direttamente collegata alle competenze comunali e provinciali**. Si ravvisa quindi la necessità di integrare i regolamenti in corso di revisione della legge regionale 65 del 2014 "Norme per governo del territorio" con specifici riferimenti ad una disciplina del risparmio idrico negli atti di governo del territorio di competenza provinciale e comunale.

Azioni trasversali

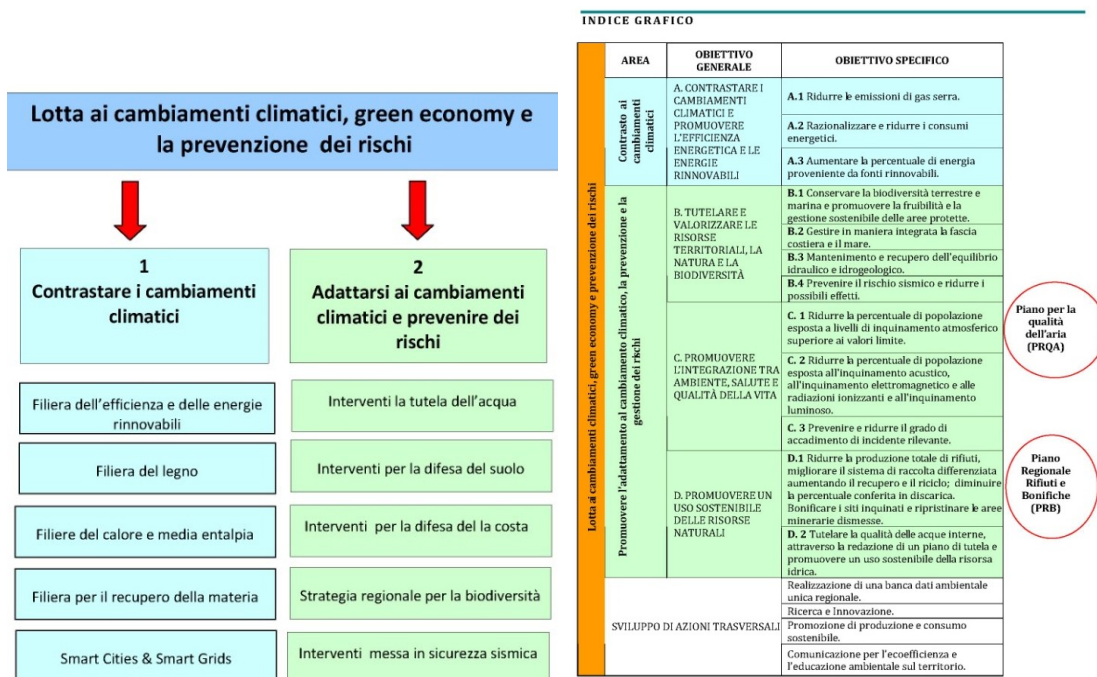
Al fine di favorire il processo di semplificazione e snellimento dell'apparato vigente, il P.A.E.R. individua ulteriori azioni trasversali per le quali è necessario ed indispensabile un ruolo attivo e comunicativo delle singole istituzioni:

realizzazione di una banca dati ambientale unica regionale, omogenea, aggiornata e accessibile

ricerca e innovazione

promozione di produzione e consumo sostenibile

comunicazione per l'eco-efficienza e l'educazione ambientale sul territorio



Progetti Speciali

Il P.A.E.R. prevede inoltre particolari forme di integrazione con politiche relative ad altri ambiti d'intervento attraverso azioni di tipo intersettoriale mirate a rafforzare le sinergie e le complementarità. Ciò si traduce in 4 progetti speciali:

- AMBIENTE E SALUTE
- Integrazione tra le politiche ambientali ed energetiche con quelle per la salute dei cittadini
- FILIERA AGRI-ENERGIA
- Integrazione tra le politiche ambientali ed energetiche con quelle territoriali e per l'agricoltura e lo sviluppo economico
- PARCHI E TURISMO

- Integrazione tra le politiche ambientali ed energetiche con quelle territoriali, per il turismo, agricoltura e lo sviluppo economico

- MOBILITA' SOSTENIBILE

- Integrazione tra le politiche ambientali ed energetiche con quelle per la mobilità.

Attuazione del P.A.E.R.

Considerata la natura intersettoriale del Piano, per garantire maggior flessibilità nella gestione dello strumento, si prevede di dare attuazione al P.A.E.R. attraverso Delibere di Giunta annuali predisposte a livello di ciascun obiettivo specifico da parte dei responsabili dei settori competenti; queste saranno redatte secondo una impostazione comune che tenga conto dei contenuti essenziali richiesti, individuati dal modello standard (Allegato D del Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei Piani e Programmi regionali di cui alla Dec. GR n. 2 del 27 giugno 2011).

Il P.A.E.R. contiene, ai sensi della L.R. n.14/07, il quadro dell'intera programmazione ed energetica regionale. Per l'attuazione di alcuni obiettivi specifici ("Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata e diminuire la percentuale conferita in discarica; Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dimesse", "Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite"), il P.A.E.R. rinvia agli specifici strumenti di programmazione di settore, attualmente in corso di elaborazione: il Piano regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.) e il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifiche dei siti inquinati (P.R.B.), chiamati a definire le politiche di settore in coerenza con le finalità, gli indirizzi e gli obiettivi generali dello stesso P.A.E.R. (come prevede l'articolo 3 c. 4 della L.R.14/2007).

- Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (P.R.R.M.)

Il Piano di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria è approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 44, del 25/06/2008 ed ha come riferimento normativo il Decreto Legislativo n.351/1999 che recepisce la Direttiva 96/62/CE riguardante il controllo delle sorgenti di emissione, e il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n. 261/2002. Il D.Lgs. 351/99 attribuisce alle Regioni il compito di valutare la qualità dell'aria e di individuare le zone dove vengono superati i valori limite (zone di risanamento) e quelle dove invece sono rispettati (zone di mantenimento). Il PRRM attua le priorità del Programma Regionale di Sviluppo (Prs) per quanto riguarda la sostenibilità dello sviluppo, l'eco-efficienza, il rispetto del protocollo di Kyoto e la qualità dell'aria, e i macroobiettivi del Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA) connessi all'inquinamento atmosferico e alla riduzione delle emissioni dei gas climalteranti.

Inoltre il P.R.R.M. contribuisce a dare concreta attuazione, nell'ambito dell'area di azione prioritaria Ambiente e Salute, al macroobiettivo del P.R.A.A. -poi assorbito entro il P.A.E.R. - volto a "Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico", al fine di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente, rispettando i valori limite di qualità dell'aria per le sostanze inquinanti entro le date previste dalla normativa.

La predisposizione di un Piano Regionale in materia di qualità dell'aria risponde al criterio di perseguire una sempre maggiore strategia integrata delle politiche regionali coinvolte in quest'ambito ed una organicità strutturale nelle azioni. Inoltre, lo strumento di Piano permette di coniugare in modo integrato gli obiettivi di risanamento a scala regionale e locale (inquinamento atmosferico con effetti sulla salute, sugli ecosistemi e sul patrimonio artistico e culturale) con quelli a scala globale (emissioni di gas climalteranti con effetti di cambiamenti climatici).

Il quadro conoscitivo di riferimento si esplicita sulla conoscenza dello stato della qualità dell'aria ambiente in Regione, valutato sulla base delle misurazioni ottenute dalle reti di rilevamento, in riferimento ai valori limite fissati per le varie sostanze inquinanti, e sulle informazioni sulle sorgenti di emissione che determinano, insieme alla meteorologia, i livelli di inquinamento misurati. Grazie a tali valutazioni è stato possibile procedere alla classificazione in zone del territorio regionale in funzione dei livelli di inquinamento, e su queste insistere con gli interventi ora di mantenimento ora di risanamento. L'indagine conoscitiva ha utilizzato strumenti costruiti e realizzati negli anni precedenti dalla Regione insieme alle Amministrazioni Provinciali ed ARPAT.

Coerentemente con P.R.S. e P.R.A.A., il P.R.R.M. tende ad individuare azioni di riduzione delle emissioni inquinanti in modo da smantellare il trend negativo che indica come lo sviluppo e la crescita economica siano inevitabilmente connessi con l'incremento dell'inquinamento. Il Piano muove quindi dalla convinzione che è possibile attuare politiche di riduzione delle emissioni inquinanti che determinino sviluppo sostenibile e nel contempo preservino la risorsa aria e proteggendo dagli effetti dell'inquinamento sulla salute umana, sugli ecosistemi e sui materiali.

Obiettivi generali del P.R.R.M.:

- Rispetto dei valori limite del PM10 della prima fase, entrati in vigore il 1° gennaio 2005 e quelli che entreranno in vigore dal 1° gennaio 2010, su tutto il territorio regionale ; rispetto del valore limite di qualità dell'aria per il biossido di azoto NO2 che entrerà in vigore il 1° gennaio 2010 su tutto il territorio regionale.

- Migliorare la qualità dell'aria anche nelle zone dove già si rispettano i valori limite (anche quelli futuri), evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali.

Questo obiettivo risponde all'esigenza di elaborare un piano di mantenimento/miglioramento della qualità dell'aria per le zone dove questa è già buona. A livello regionale, l'ambito territoriale interessato è nettamente prevalente e interessa circa il 64% della popolazione regionale.

- Prevedere l'applicazione delle norme sul PM2.5 in anticipo rispetto alle previsioni della U.E..

- Integrare le considerazioni sulla qualità dell'aria nelle altre politiche settoriali (energia, trasporti, salute, attività produttive, agricoltura, gestione del territorio).

- Provvedere a tenere aggiornato il quadro conoscitivo, in particolare quello relativo allo stato della qualità dell'aria anche ai fini di verifica di efficacia delle azioni/misure/interventi realizzati, e quello relativo ai contributi emissivi delle varie categorie di sorgenti (IRSE), in collegamento e coerenza con il quadro regionale delle emissioni di gas climalteranti.

- Far adottare ai Comuni, in coerenza e continuità con gli Accordi, il PAC secondo linee guida regionali determinate, individuando anche le misure/interventi prioritarie e fattibili nei vari settori.

Far adottare ai comuni firmatari un Piano di Azione Comunale (P.A.C.) che comprenda le misure attivabili a livello comunale per ridurre le emissioni, in particolare nei settori della mobilità e degli impianti termici civili, ha la finalità, fra l'altro, di portare il principio di integrazione della valutazione della qualità dell'aria ambiente nelle azioni dei vari settori a livello comunale. L'Accordo dice, in particolare, che il P.A.C. deve essere, almeno, coerente con i Piani Urbani della Mobilità (P.U.M.), per i quali la Regione ha predisposto delle Linee guida, i Piani Urbani del Traffico (P.U.T.), ove previsti, e con gli eventuali Piani Energetici

Comunali.

- Perseguire nella scelta e nella attuazione delle azioni e misure, i criteri di sussidiarietà e di concertazione istituzionale: rapporto tra livelli istituzionali di integrazione e di coordinamento.

Per ottenere il massimo di efficacia, con la minimizzazione di costi, le azioni/misure di contenimento delle emissioni inquinanti devono ovviamente essere integrate e coordinate tra i vari livelli istituzionali, anche perché le criticità legate alle situazioni di inquinamento atmosferico hanno ambiti spaziali diversi. Si deve pertanto agire ai livelli appropriati, con la consapevolezza che azioni determinate a livello superiore possono agire in modo sinergico, e deve essere verificato che le azioni prescelte siano giustificate rispetto alle possibilità offerte da azioni attuate a livello locale.

- Fornire le informazioni al pubblico sulla qualità dell'aria favorendone l'accesso e la diffusione al fine di permetterne una più efficace partecipazione al processo decisionale in materia.

- Attivare iniziative su buone pratiche (stili di vita) compatibili con le finalità generali del piano, in particolare sul risparmio energetico al fine di ottenere un doppio beneficio ambientale (riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e dei gas climalteranti regolati dal Protocollo di Kyoto).

Interventi per il miglioramento della qualità dell'aria:

Il P.R.R.M. individua diverse categorie di interventi:

- Interventi nel settore della Mobilità

- Interventi nel settore Riscaldamento domestico e nel terziario

- Interventi nel settore delle Attività produttive

- Interventi per il miglioramento della Conoscenza e dell'Informazione

- Interventi di tipo Organizzativo Gestionale

- Altri interventi

Interventi nel settore della mobilità:

- Incentivi al rinnovo del parco veicolare privato – Rinnovo flotte veicoli della P.A.

- Misure di contenimento delle emissioni di particolato PM10 dai mezzi adibiti a TPL

- Tassazione ambientale per la mobilità

- Regolamentazione per il minor impiego di combustibili nei porti da parte delle navi

- Promozione della rete di distribuzione dei carburanti metano e GPL

- Limitazione della velocità di percorrenza sui tratti autostradali

Il P.R.R.M. assume quindi il ruolo di strumento di indirizzo per la programmazione regionale nel settore della mobilità pubblica in quanto deve contribuire ad orientare le scelte discendenti dal Piano Regionale della Mobilità e della Logistica.

Gli Enti Locali, per quanto di loro competenza, adottano le linee strategiche del PRRM negli strumenti di pianificazione con l'obiettivo di ridurre il numero di chilometri percorsi dai veicoli di uso privato, e le accompagnano con quelle necessarie per l'ammodernamento del parco circolante pubblico e privato e la fluidificazione del traffico.

Interventi nel settore Riscaldamento domestico e nel terziario:

- Incentivazione alla sostituzione di vecchie caldaie con quelle a maggior efficienza energetica e promozione degli impianti centralizzati
- Regolamentazione nell'utilizzo di combustibili vegetali nelle zone di risanamento
- Indicazioni per l'utilizzo di combustibili liquidi ad uso riscaldamento su tutto il territorio regionale

Gli Enti Locali svolgono anche per questo settore un ruolo significativo. In particolare le Amministrazioni Provinciali hanno la competenza per il controllo dell'efficienza termica delle caldaie per i comuni con popolazione inferiore ai 40.000 abitanti. La stessa attività di controllo viene eseguita, nei comuni con popolazione superiore ai 40.000 abitanti dalle relative Amministrazioni Comunali. Questa attività di controllo contribuisce anch'essa alla riduzione delle emissioni dei principali inquinanti nelle aree urbane deve essere compiutamente realizzata.

Interventi nel settore delle Attività produttive:

- Definizione di valori limite di emissione per nuovi impianti e criteri per la loro localizzazione
- Definizione di standard di riferimento per le procedure di VIA
- Miglioramento delle prestazioni ambientali delle centrali geotermoelettriche

Alle Amministrazioni Provinciali della Toscana compete il rilascio delle autorizzazioni all'emissione in atmosfera ex DLgs. 152/06 ed il rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali ex Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria ambiente P.R.R.M. - DLgs. 59/05 - Legge regionale 61/03. Tali attività prevedono, come già detto, un coordinamento regionale al fine di rendere omogenei i comportamenti.

Alle Province, inoltre, compete, nell'ambito dei Piano Territoriali di Coordinamento P.T.C., recepire le prescrizioni discendenti dal Piano di Indirizzo Territoriale P.I.T. elaborato dalla Regione ai sensi della L.R. 1/05. Analogamente il P.I.T. detta prescrizioni da recepire nei Piani Strutturali elaborati dalle Amministrazioni Comunali. Attraverso le valutazioni ambientali previste dalla L.R. 1/05, i Comuni, nel programmare gli insediamenti produttivi devono verificarne la compatibilità ambientale nei confronti del contesto urbanistico.

Interventi per il miglioramento della Conoscenza e dell'Informazione:

- Informazione al pubblico
- Produzione di linee guida sulla valutazione della qualità dell'aria e sull'utilizzo dei mezzi mobili.

I comuni, che non hanno competenze dirette, usufruiscono delle informazioni sullo stato della qualità dell'aria ed, in alcuni casi, contribuiscono alle spese della gestione delle reti relativamente alle postazioni ubicate nel proprio territorio.

Interventi di tipo Organizzativo Gestionale:

- Accordi volontari e PAC
- Gestione, monitoraggio e valutazione dei PAC

Altri interventi:

- Ambiente e Salute
- Integrazione con Agricoltura, Natura, Trattamento e smaltimento rifiuti.

Rapporto con gli strumenti di tipo normativo, regolamentare e di indirizzo: E' di fondamentale importanza orientare gli strumenti di pianificazione delle varie materie in modo che si raccordino con il presente Piano. L'azione di raccordo generale tra i vari piani deve essere rappresentata da una iniziativa legislativa che identifichi il piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria come uno strumento pianificatorio orizzontale con il quale debbano rapportarsi le azioni degli altri piani. Già oggi, comunque, nell'ambito della sua coerenza esterna verticale il P.R.R.M. recepisce, attua, integra ed esplicita le priorità espresse dal P.R.R.A. 2007 - 2010, facendo propri i suoi macroobiettivi ed identificando precisi indirizzi alle altre attività di pianificazione settoriale coinvolte nel loro raggiungimento. Pertanto il PRRM prevede l'elaborazione di una serie di atti regolamentari.

- Piano Regionale della Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.)

Il PRQA recepisce gli indirizzi contenuti nel Piano Ambientale ed Energetico Regionale P.A.E.R. 2012-2015, che costituisce lo strumento strategico trasversale che detta obiettivi e indirizzi generali per l'intera

programmazione ambientale in attuazione del PRS e risulta coerente con le strategie individuate dal P.A.E.R. e con gli obiettivi generali:

- ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite,
- ridurre le emissioni di gas serra,
- razionalizzare e ridurre i consumi energetici e aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili.

La L.R. 9/2010 "Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente", con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita e di salvaguardare l'ambiente e la salute pubblica, individua nel Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente PRQA lo strumento di programmazione attraverso cui la Regione persegue, in attuazione delle priorità definite nel PRS e secondo gli indirizzi contenuti nel P.A.E.R., il duplice obiettivo di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi per la salute umana e per l'ambiente e di ridurre le emissioni di sostanze climalteranti per la lotta ai cambiamenti climatici anche attraverso l'integrazione tra la programmazione regionale di settore.

Sulla base della valutazione della qualità dell'aria effettuata nelle zone e negli agglomerati in cui è stato suddiviso il territorio, mediante le informazioni acquisite dalla rete regionale di rilevamento e dall'Inventario delle emissioni, sono state individuate le aree in cui si superano i valori limite di qualità dell'aria.

I Comuni in cui si verificano tali superamenti sono tenuti, ai sensi della L.R. 9/2010, all'adozione di uno specifico Piano di Azione Comunale (PAC), che nella precedente programmazione costituivano uno strumento volontario di attuazione del PRRM 2008-2010, contenente interventi strutturali e contingibili finalizzati al miglioramento della qualità dell'aria, ed adeguano i propri regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità, i piani urbani del traffico, ai contenuti dei PAC stessi

In particolar modo il PRQA contribuisce :

1) alla valorizzazione ed alla conservazione della qualità dell'aria in quanto risorsa essenziale che costituisce patrimonio della collettività. Gli interventi funzionali al raggiungimento degli obiettivi generali del PRQA sono tesi al miglioramento della qualità dell'aria ed alla sua conservazione mediante la riduzione delle emissioni in atmosfera.

2) alla maggiore Sicurezza della popolazione rispetto ai fattori di rischio connessi all'utilizzo del territorio.

In questo senso il PRQA potrà individuare:

- ambiti territoriali che presentano condizioni di rischio per la salute umana (ad esempio aree urbane, industriali, dove i livelli di concentrazione delle sostanze inquinanti superano o rischiano di superare i valori limite di qualità dell'aria) al fine di una efficace pianificazione e gestione del territorio;
- criteri per la localizzazione di specifiche tipologie di impianti produttivi;

Nel corso del 2010 è stata poi approvata la nuova legge in materia di tutela della qualità dell'aria ambiente (L.R. 9/2010) che promuove l'integrazione tra la programmazione in materia di qualità dell'aria e le altre politiche di settore (mobilità, trasporti, energia, attività produttive, politiche agricole e gestione dei rifiuti). Inoltre prevede il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria come strumento di programmazione intersettoriale e come atto di governo del territorio.

La legge, inoltre, obbliga i Comuni tenuti all'approvazione dei PAC ad adeguare alle azioni e misure del Piano i rispettivi regolamenti edilizi, i piani urbani della mobilità, i piani urbani del traffico. La legge si conforma ai provvedimenti europei e nazionali e ha come obiettivi prioritari:

- la riduzione dei rischi sanitari;
- la definizione di una programmazione regionale di settore per una strategia integrata su tutela della qualità dell'aria e riduzione della emissione dei gas;
- il perseguimento degli obiettivi di Kyoto;
- l'indicazione di norme per l'esercizio coordinato ed integrato delle funzioni degli Enti locali; programmi di informazione e sensibilizzazione per i cittadini.

Obiettivi generali

Come emerge evidentemente dall'analisi dei quadri conoscitivi ed in particolar modo dalle valutazioni in merito ai livelli di qualità dell'aria ed al loro andamento fino al 2010, anche se il quadro delle emissioni in atmosfera delle sostanze inquinanti mostra una continua diminuzione delle diverse pressioni, a conferma anche degli effetti degli interventi attuati a livello regionale e locale, continuano a sussistere alcune criticità riferite in particolar modo ai livelli di PM10, di ozono ed in misura minore di biossido di azoto. Rispetto alla precedente programmazione il PRQA intende perseguire gli obiettivi generali già individuati

nel PRRM 2008-2010 che risultano complessivamente coerenti con gli indirizzi contenuti nel PRS 2011-2015 e che risultano sintetizzati, nell'ottica della semplificazione, rispetto ai precedenti.

Il principale obiettivo del PRQA, in coerenza con i principi e le finalità della Direttiva 2008/50/CE recepiti dal D.Lgs 155/2010, e con gli indirizzi stabiliti dal PRS 2011-2015, è quello di mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi garantendo una continua informazione al pubblico sulla qualità dell'aria ambiente derivante dal monitoraggio dei livelli di concentrazione degli inquinanti fondato su solidi criteri di qualità.

Nel perseguire questo obiettivo il PRQA in stretta sinergia con il P.A.E.R. e nel rispetto delle finalità previste dalla L.R. 9/2010, individua anche interventi di contenimento delle emissioni inquinanti in grado di contribuire alla lotta ai cambiamenti climatici mediante la riduzione delle emissioni di gas serra in coerenza con l'obiettivo europeo al 2020.

Strategia generale

I dati mostrano che, al di là delle specifiche criticità locali, i fattori principali di inquinamento atmosferico possono suddividersi in tre grandi macro-settori:

- mobilità pubblica e privata
- riscaldamento domestico
- attività produttive.

In tema di mobilità saranno previste strategie volte a favorire la mobilità sostenibile attraverso, ad esempio, il rinnovo del parco mezzi del trasporto pubblico e il completamento della rete tramviaria fiorentina. Per quanto riguarda le attività produttive dovranno essere incentivati, anche attraverso la stipula di protocolli e accordi, azioni volte a migliorare l'efficienza energetica e ambientale dei processi produttivi. Importanza avranno anche i controlli effettuati da ARPAT con particolare riferimento alla attività produttive più significative, così come individuate dall'inventario regionale delle sorgenti di emissioni in aria e ambiente (IRSE). Sul fronte del riscaldamento domestico particolare attenzione sarà rivolta all'efficienza energetica degli edifici pubblici e privati ed alla implementazione ed incremento delle certificazioni energetiche degli edifici.

Poiché la tutela della qualità dell'aria ambiente richiede interventi di natura trasversale, che coinvolgono anche altre politiche regionali di settore, gli obiettivi generali, le finalità e gli indirizzi contenuti nel piano integrano quelli degli altri piani e programmi regionali.

Gli obiettivi generali risultano:

- Obiettivo a) migliorare la qualità dell'aria e rispetto dei valori limite Anche a fronte di una generale e continua riduzione dei livelli delle sostanze inquinanti occorre ridurre ulteriormente le emissioni in atmosfera in considerazione dei seppur parziali superamenti dei valori limite. Le sostanze inquinanti sulle quali bisogna agire in via prioritaria sono il particolato fine primario ed i suoi precursori, gli ossidi di azoto e le sostanze responsabili della formazione di ozono. Relativamente al particolato fine, che si origina prevalentemente dai processi di combustione (veicoli a motore, generatori di calore,) i livelli di concentrazione in atmosfera sono influenzati anche in modo sostanziale, da contributi indiretti che provengono da fonti anche molto distanti, spesso di origine naturale, e da formazione di particolato di origine secondaria ad opera di altre sostanze inquinanti. Gli interventi di riduzione del particolato primario e dei precursori attuati nella programmazione precedente hanno contribuito al generale miglioramento anche se nelle aree fortemente urbanizzate continuano a sussistere criticità nel rispetto del valore limite su breve periodo. I livelli di biossido di azoto presentano anch'essi una generale tendenza alla riduzione con alcune criticità nelle aree urbane interessate da intenso traffico veicolare. Il controllo delle emissioni di questo inquinante, anch'esse sono originate dai processi di combustione, diversamente dal particolato fine risulta più complesso in quanto indipendente dalla tipologia di combustibile. Il fenomeno dell'inquinamento da ozono ha caratteristiche che rendono complessa l'individuazione di efficaci misure utili al controllo dei livelli in aria ambiente. Innanzi tutto è un inquinante secondario che si forma in atmosfera in condizioni climatiche favorevoli (forte irraggiamento solare) da reazioni tra diverse sostanze inquinanti denominate precursori che in determinate condizioni avverse alla dispersione comportano il suo accumulo. Anche questo inquinante ha importanti contributi derivanti dal trasporto anche da grandi distanze. Il raggiungimento di questo obiettivo presuppone una elevata integrazione con la pianificazione in materia energetica, nel settore dei trasporti, delle attività produttive e complessivamente nella pianificazione territoriali.
- Obiettivo b) migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni Il livello di qualità nella gestione dei sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria nel 2010 è stato notevolmente incrementato grazie alla nuova rete di rilevamento adottata con la DGR 1025/2010. Il nuovo quadro del monitoraggio in regione si fonda su solidi criteri relativi alla qualità dei dati ottenuti, alla corretta ubicazione delle centraline, alla modalità di gestione delle informazioni, stabiliti dal D.Lgs 155/2010

tra cui anche la misura del PM 2,5 che costituiva uno degli obiettivi del PRRM 2008-2010. Inoltre la continuazione del progetto PATOS, relativo alla conoscenza del PM10 e 2,5, le sue origini e la sua composizione, ha permesso di avere un quadro sufficientemente chiaro in materia. Come ricordato l'aggiornamento dell'IRSE permetterà di completare la serie storica delle informazioni sulle sorgenti di emissione e di costruire solidi scenari di previsione utili all'individuazione delle strategie future. Il quadro delle conoscenze sarà completato grazie al supporto di ARPAT per quanto riguarda l'utilizzo di modelli di dispersione degli inquinanti a supporto della zonizzazione del territorio ed alla valutazione della qualità dell'aria e di LAMMA per quanto riguarda le informazioni meteorologiche. Il miglioramento dell'informazione al pubblico andrà perseguito tramite la costante divulgazione dei dati ambientali mediante i mezzi di diffusione.

- Obiettivo c) integrazione e sussidiarietà Come già ricordato, le sinergie che bisogna ricercare con i diversi strumenti della pianificazione permettono un maggior grado di raggiungimento degli obiettivi assunti. L'integrazione con le politiche regionali di settore diventa pertanto indispensabile ed andrà perseguita anche per una migliore definizione delle strategie di governance allo scopo di intervenire su temi che coinvolgono comportamenti, modalità di consumo, stili di vita, relativi al singolo cittadino, ed al funzionamento delle comunità locali e del sistema di imprese. Il PRQA fornirà, allo scopo di ottenere maggiori benefici in termini di riduzione delle emissioni, finalità ed indirizzi, sulla base dei quali individuare gli interventi contenuti nei PAC dei Comuni nonché i criteri sulla base dei quali promuovere l'attuazione degli interventi mediante la concessione di contributi.

- Piano Regionale dei Rifiuti e Bonifiche (P.R.B.)

Il "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)" è stato approvato il ~~18 novembre 2014~~ **08 novembre 2014** dal Consiglio Regionale ed è lo strumento, redatto secondo quanto indicato dalla legge regionale 25/1998 e dal decreto legislativo 152/2006, di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Il Piano regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati è costituito da una prima parte conoscitivo-programmatica, Obiettivi e linee di intervento, in cui, prima della declinazione degli obiettivi, delle linee di intervento e relative azioni, è riportato l'aggiornamento del quadro conoscitivo condiviso con i principali portatori di interessi durante il percorso di partecipazione culminato con il Town Meeting del dicembre 2011. Questa del piano è completata da una serie di allegati che integrano il documento esplicitandone contenuti e azioni.

In accordo col "Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi" (Decisione Presidente Giunta Regionale n. 2 del 27 giugno 2011), il Piano è completato da una seconda Sezione valutativa, in cui viene esplicitata l'analisi di compatibilità, integrazione e raccordo degli obiettivi di piano con le linee generali della programmazione regionale, nonché la valutazione degli effetti socio-economici e il sistema di monitoraggio dell'attuazione degli obiettivi.

Il Piano contiene infine il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica dello stesso.

PRIMA PARTE

Quadro Conoscitivo

Il Quadro Conoscitivo del PRB si articola intorno alle seguenti tematiche:

- i rifiuti urbani e i rifiuti speciali
- la normativa di riferimento
- i rifiuti urbani prodotti in Toscana - caratteristiche merceologiche dei rifiuti
- la gestione e lo smaltimento dei rifiuti urbani - le raccolte differenziate; il ciclo dei rifiuti urbani
- i costi e i ricavi della gestione dei rifiuti urbani
- i rifiuti speciali prodotti in Toscana
- i flussi di rifiuti speciali
- la gestione e lo smaltimento dei rifiuti speciali
- il sistema impiantistico
- gli scenari futuri
- i siti da bonificare

Filosofia del P.R.B.

Alla luce di quanto emerso dalla fase conoscitiva, il nuovo piano sceglie di operare in discontinuità rispetto al passato, avanzando proposte improntate al rispetto della sostenibilità ambientale e al tempo stesso a un forte impulso verso lo sviluppo economico.

L'intera architettura del piano si fonda sulla consapevolezza che il rifiuto è una risorsa e che come tale va trattato affinché esso possa dispiegare il suo pieno potenziale. Il recupero delle risorse contenute nei rifiuti, il loro reinserimento nel circuito economico secondo il concetto di "economia circolare", la riduzione degli sprechi e dei prelievi di flussi di materia contribuiscono infatti in maniera decisiva al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità economica e ambientale.

I temi fondamentali del P.R.B. sono dunque i seguenti:

- Riciclo, recupero e lavoro
- Efficienza organizzativa
- Ottimizzazione degli impianti esistenti
- Responsabilità verso il territorio

E' evidente che gli obiettivi di ordine generale richiedono un approccio trasversale, nel quale trovino spazio azioni diverse e complementari tra loro, alcune rivolte al completamento impiantistico o all'ottimizzazione della situazione esistente, altre orientate allo sviluppo di nuove prospettive di intervento. Il piano è quindi improntato ad un principio di flessibilità che permetta di verificare gli interventi in corso d'opera e di apportare le modifiche eventualmente necessarie nel corso del periodo interessato dalla pianificazione.

Obiettivi del P.R.B.

OBIETTIVI GENERALI
1. Prevenzione: riduzione della produzione di rifiuti e preparazione per il riutilizzo
2. Attuazione della strategia per la gestione dei rifiuti 2.1 Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani e speciali 2.2 Recupero energetico della frazione residua 2.3 Adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanico-biologico e ulteriori recuperi sul rifiuto residuo 2.4 Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto a rifiuti pericolosi
3. Autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti
4. Criteri di localizzazione degli impianti per rifiuti urbani e speciali
5. Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse
6. Informazione, promozione della ricerca e dell'innovazione

1. Prevenzione e preparazione per il riutilizzo

Prevenire la formazione dei rifiuti significa rendere più efficiente l'uso delle risorse impiegate, sia rinnovabili che non rinnovabili, riducendo al minimo la generazione di scarti.

A scala regionale, il contributo al perseguimento degli obiettivi di riduzione è contenuto nel Programma regionale per la prevenzione (allegato al Piano), nel quale, sulla scorta delle numerose azioni realizzate a partire dal 2007, vengono ulteriormente sviluppati e integrati le azioni e gli strumenti più idonei al perseguimento degli obiettivi stessi. Si stima che tali azioni possano contribuire, al 2020, a una riduzione della produzione pro capite di rifiuti di circa 30 kg/abitante (rispetto alla produzione pro capite tendenziale, già stimata in riduzione di circa 20 kg/ab rispetto al 2011).

Inoltre, una riduzione della quantità di rifiuti urbani è attesa anche dall'estensione delle raccolte domiciliari sul territorio, che determinano una diminuzione delle "assimilazioni improprie", ossia i conferimenti nei cassonetti dei rifiuti urbani anche dei rifiuti di attività produttive non assimilabili, e il maggior ricorso a sistemi di tariffazione puntuale.

2. Attuazione della strategia per la gestione dei rifiuti

Il sistema di gestione dei rifiuti costituisce l'elemento fondante di una nuova "economia circolare", che punta all'uso efficiente delle risorse naturali, alla riduzione della generazione di scarti e al reimpiego di tutti i rifiuti prodotti in nuovi usi ed attività, attraverso il riutilizzo, il riciclo industriale e agronomico e, in subordine, il recupero energetico.

La Regione Toscana si pone l'obiettivo di arrivare, nel 2020, ad un tasso complessivo di recupero di oltre l'80% dei rifiuti urbani prodotti attraverso il riutilizzo, il riciclo industriale e il recupero agronomico o energetico.

- Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani e speciali

L'obiettivo del piano regionale è quello di aumentare il più possibile il reimpiego produttivo dei materiali derivanti dal riciclo dei rifiuti, nel contesto della già citata economia circolare, portando al 70% la raccolta differenziata. Questo sarà possibile a condizione di adottare nuove misure e nuovi stili di vita, attraverso le seguenti azioni:

- Incentivazione di modalità di raccolta domiciliare o di prossimità

- Riorganizzazione delle raccolte differenziate (è necessario che in ciascun ATO, entro il 31 dicembre del 2020, circa l'80% della popolazione sia servita da raccolte domiciliari o di prossimità almeno della frazione organica, della carta e cartone, di rifiuti di imballaggi in plastica e in alluminio/banda stagnata).

- Diffusione della raccolta monomateriale del vetro e ottimizzazione della raccolta multimateriale. Attivazione di centri di raccolta rifiuti (La diffusione dei centri di raccolta sul territorio deve essere garantita per ogni ATO in modo tale che ogni centro di raccolta sia al servizio di un bacino indicativamente di 10.000 abitanti).

- Recupero e riciclaggio degli scarti dell'attività agricola. Uno dei principali problemi riscontrati nell'attivazione di azioni volte alla prevenzione, al riciclo e recupero degli scarti originati dalle attività dell'agricoltura, forestali e zootecniche è da ricondurre alle difficoltà connesse all'interpretazione della norma in materia di rifiuti. E' spesso complesso stabilire il confine tra ciò che in queste attività costituisce rifiuto e ciò che invece potrebbe, a certe condizioni, essere trattato come sottoprodotto. Al fine di affrontare queste problematiche e ottimizzare il recupero e riciclo anche in quest'importante ambito di attività, la Regione ha attivato, nell'ambito della convenzione siglata con il Corpo Forestale dello Stato nel 2008, e rinnovato nel 2011, uno specifico accordo operativo che interessa il Settore Rifiuti e Bonifiche dei Siti Inquinati e il settore Agricoltura della Regione Toscana nonché l'ARPAT. In tale accordo è attivato un apposito tavolo di lavoro per condividere ed esaminare le richiamate problematiche applicative delle norme nazionali e regionali. Le azioni avviate si riferiscono generalmente all'utilizzo degli scarti derivanti da tali attività, in particolare, alla gestione degli scarti della filiera olivicola, del floro-vivaismo e agli scarti verdi di numerosi settori tipici dell'economia regionale. La Regione intende rinnovare la collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato attraverso il rinnovo della convenzione sopra richiamata.

- Recupero energetico della frazione residua

- Adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanico-biologico per migliorare la capacità di recupero dal rifiuto residuo indifferenziato

- Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto a rifiuti pericolosi

3. Autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti

La Toscana, a differenza di molte altre regioni italiane, non ha conosciuto situazioni di incapacità nell'assicurare lo smaltimento dei rifiuti generati sul suo territorio. Al contrario, ha più volte offerto soccorso ad altre regioni italiane nell'affrontare situazioni di emergenza connesse alla gestione dei rifiuti. Il piano prevede da una parte di perseguire autosufficienza per quanto riguarda la gestione dei rifiuti urbani; prevede parallelamente un insieme di linee di intervento/ azioni volte a promuovere, a livello regionale, una maggiore autonomia gestionale dei rifiuti speciali. A tal proposito occorre avviare azioni mirate, da un lato, a un

maggiore e più efficace recupero e riciclo dei rifiuti originati dalle attività produttive e realizzare e/o adeguare, dall'altro, l'assetto impiantistico più rispondente alle effettive esigenze di trattamento/smaltimento.

4. Criteri di localizzazione degli impianti per rifiuti urbani e speciali

La minimizzazione degli impatti ambientali del ciclo di gestione dei rifiuti richiede una corretta localizzazione degli impianti di recupero, trattamento e smaltimento. Attraverso uno specifico allegato tecnico (Allegato di Piano n. 4 – Criteri localizzativi) il Piano identifica i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree idonee e non idonee alla localizzazione dei nuovi impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali.

Gli elementi che sono stati considerati per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti sono ripartiti secondo le seguenti casistiche: 1. vincolo paesaggistico; 2. vincolo storico ed archeologico; 3. vincolo ambientale e tutela del territorio rurale; 4. pericolosità idrogeologica; 5. protezione delle risorse idriche; 6. altri vincoli ed elementi da considerare; 7. elementi preferenziali.

5. Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse

6. Informazione, promozione della ricerca e dell'innovazione

Gli obiettivi di Piano al 2020 possono essere sintetizzati come segue:

- Prevenzione della formazione dei rifiuti, con una riduzione dell'intensità di produzione dei rifiuti pro capite (da - 20 a 50 kg/ab)

- Raccolta differenziata dei rifiuti urbani fino a raggiungere il 70% del totale dei rifiuti urbani, passando dalle circa 900.000 t/a attuali a circa 1,7 milioni di t/a

- Riciclo effettivo di materia da rifiuti urbani di almeno il 60% degli stessi

Per raggiungere gli obiettivi del Piano è necessario intervenire sulle previsioni impiantistiche dei Piani vigenti.

Risulta evidente che centrando l'obiettivo del 70% di raccolta differenziata e realizzando gli interventi di adeguamento della capacità di recupero energetico come previsto dal P.R.B. si riduce radicalmente la "dipendenza del sistema regionale dalle discariche".

Valutata la dotazione della regione Toscana in materia di discariche e l'effettivo fabbisogno, non si ritiene necessaria la realizzazione di nuove discariche né la realizzazione di ampliamenti rispetto alle disponibilità esistenti. Le discariche in esaurimento non saranno oggetto di ulteriori ampliamenti.

SECONDA PARTE

La parte valutativa del P.R.B. è così articolata:

Valutazione di coerenza esterna verticale e orizzontale

La seconda parte del P.R.B. si apre con la valutazione della relazione con gli altri pertinenti piani e programmi, (analisi di coerenza esterna), che costituisce la verifica di compatibilità, integrazione e raccordo degli obiettivi del P.R.B. rispetto alle linee generali della programmazione regionale settoriale e intersettoriale.

In particolare, è stata verificata la **coerenza esterna verticale** del PRB rispetto ai seguenti piani e programmi regionali sovra ordinati:

- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2011-2015 (risoluzione Consiglio regionale n. 49 del 29 giugno 2011);

- Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) (delibera Consiglio regionale n. 72 del 24/07/2007) e relativa Disciplina paesaggistica (Informativa preliminare al Consiglio regionale del 27 giugno 2011)

Il Piano viene poi valutato rispetto al complesso della programmazione regionale settoriale (**coerenza esterna orizzontale**): le politiche in materia di rifiuti e bonifica dei siti inquinati perseguite dal PRB presentano importanti elementi di integrazione con riferimento alle politiche energetiche, alle politiche integrate socio-sanitarie, alle politiche per l'industria, il turismo e il commercio, alle politiche per l'agricoltura e le foreste.

Sono state valutate le coerenze e le sinergie rispetto ad altri piani e programmi di legislatura (in parte già approvati, in parte in corso di elaborazione), quali il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (P.A.E.R.) 2013, il Piano Sanitario Sociale Integrato Regionale (proposta della Giunta regionale di deliberazione al Consiglio regionale n. 38 del 19 dicembre 2011), il Piano Regionale di Sviluppo Economico (proposta della Giunta regionale di deliberazione al Consiglio regionale n. 42 del 28 novembre 2011, approvato d.c.r.t. 59/2012), il Piano Regionale Agricolo e Forestale (d.c.r.t. 3/2012), nonché il Piano Regionale delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (d.c.r.t. 272007), il progetto di Piano regionale per la gestione integrata della costa ai fini del riassetto idrogeologico (d.g.r.t. 1214/2001), di cui si è tenuto conto anche al seguito delle osservazioni inviate nell'ambito della consultazione sul Documento Preliminare di V.A.S., il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (informativa preliminare al Consiglio regionale n. 4 del 7 luglio 2011) e il Piano Regionale

Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (proposta della Giunta regionale di deliberazione al Consiglio regionale n. 18 del 22 luglio 2013).

Concludono il P.R.B.:

- *Valutazione di coerenza interna*

- *Analisi di fattibilità finanziaria*

- *Valutazione degli effetti socio-economici*

- *Sistema di monitoraggio*

Il piano imposta un sistema monitoraggio continuo dello stato di realizzazione degli obiettivi, prevede infatti la redazione con cadenza annuale di un documento in cui viene valutato il conseguimento degli obiettivi previsti.

Il primo documento predisposto deve contenere il crono-programma per la verifica di realizzazione degli obiettivi e indicare le azioni da attivare in caso di divergenza tra questi e i risultati rilevati.

Alla redazione del Documento di monitoraggio, per valorizzare e dare prosecuzione a quanto già avviato in fase di predisposizione del Piano attraverso la procedura partecipativa, è preposto un Tavolo tecnico.

- Piano straordinario di gestione dei rifiuti urbani dell'ATO Costa

Il Piano, approvato con delibera n.11 del 06.07.2015, aggiorna e sostituisce lo strumento vigente, costituendo quindi un atto di programmazione dei servizi subordinato al Piano regionale, oltre che alla normativa comunitaria, nazionale e regionale.

La revisione del Piano Straordinario si basa su:

- una nuova perimetrazione dell'ATO Toscana Costa, che viene ad escludere i comuni della Val di Cornia;
- le nuove disposizioni normative in materia di raccolta differenziata e di trattamento dei rifiuti, in particolare in relazione allo smaltimento a discarica;
- le nuove indicazioni di pianificazione provenienti dal Piano regionale di gestione dei Rifiuti e delle bonifiche (PRB), a cui si conforma;
- i cambiamenti intervenuti nel sistema di raccolta e nella disponibilità impiantistica dell'ATO Toscana Costa.

La revisione del Piano straordinario contiene:

- l'organizzazione del sistema di gestione dei rifiuti nel periodo 2016-2020 e nella configurazione a regime
- la definizione per il periodo 2016 - 2020 dei flussi attesi agli impianti del sistema
- le prescrizioni sulla cui base viene redatta la progettazione preliminare dei servizi di raccolta
- le prescrizioni sulla cui base viene redatta la progettazione prestazionale per l'impiantistica da realizzare, convertire o gestire
- la definizione del sistema di determinazione del corrispettivo del servizio e linee-guida sull'articolazione tariffaria
- la definizione dei costi standard e della produttività standard dei servizi posti a base della progettazione preliminare dei servizi
- la definizione degli investimenti attesi, i costi standard dei servizi di recupero, trattamento e smaltimento considerando lo stato attuale dei costi

Il Piano si apre con un capitolo dedicato alla caratterizzazione dei rifiuti nel territorio interessato. Qui vengono delineati gli scenari evolutivi della produzione di rifiuti: tali scenari sono determinati considerando l'andamento delle grandezze macro-economiche e demografiche. E' assunta in ogni caso, come valore di riferimento per la definizione dei fabbisogni impiantistici, la quantità di rifiuti posta a base della pianificazione regionale. Il Piano Straordinario definisce i fabbisogni attesi di gestione dei rifiuti al 2013, al 2016 e al 2020.

Per quanto riguarda nello specifico la realtà dell'ATO Costa, mentre nel periodo 2000 - 2004, a fronte di un incremento del valore aggiunto nelle province dell'ATO Costa del 3,3% (e del 3,8% in Toscana) e dei consumi finali in Toscana del 2,5% si è registrata nell'ATO Costa una crescita della produzione dei rifiuti superiore al 10% (e dell'11,8% come Toscana), nel periodo 2004-2008, a fronte di una crescita del valore aggiunto nell'ATO Costa del 7% (e del 4,1% in Toscana) e dei consumi finali delle famiglie del 3,8%, si è registrata una assoluta stazionarietà della produzione dei rifiuti in ATO Costa (e una crescita dell'1,8% come Toscana), evidenziando quindi una significativa riduzione dell'intensità di rifiuto per unità di reddito e di consumo.

Il Piano analizza poi l'idoneità territoriale dei comuni ai sistemi di raccolta domiciliare; l'adattabilità territoriale è stata determinata considerando il tasso di dispersione degli insediamenti, la dimensione dei centri abitati, la struttura degli edifici (numero interni per edifici).

Al fine di individuare un criterio omogeneo di classificazione dell'idoneità ai servizi di tipo domiciliare è stata definita la seguente classificazione:

- bassa idoneità per i comuni nei quali vi è: [nessun centro abitato con oltre 1500 abitanti] E [incidenza di popolazione in case sparse e nuclei inferiori a 500 abitanti > 50% abitanti]
- medio - bassa idoneità per i comuni nei quali vi è: [presenza di centri abitati maggiori di 1500 abitanti, con incidenza popolazione < 55% abitanti] O ([incidenza di popolazione in case sparse e centri minori di 500 abitanti < 50%] E [nessun centro abitato maggiore di 1500 abitanti])
- medio alta idoneità per i comuni nei quali vi è: [incidenza popolazione in centri con oltre 1500 abitanti > 55% abitanti] E [incidenza di popolazione in case sparse e nuclei inferiori a 500 abitanti < 40% abitanti] E [incidenza edifici con 9 o più interni < 15% totale edifici]
- alta idoneità per i comuni nei quali vi è: [incidenza popolazione in centri maggiori di 1500 abitanti > 75% abitanti] E [incidenza edifici con 9 o più interni < 15% totale edifici]

- idoneità con alta concentrazione condominiale per i comuni nei quali vi è [incidenza popolazione in centri maggiori di 1500 abitanti > 55% abitanti] E [incidenza edifici con 9 o più interni > 15% totale edifici] E [incidenza popolazione in centri con oltre 1500 abitanti > 55% abitanti] E [incidenza di popolazione in case sparse e nuclei inferiori a 500 abitanti < 40% abitanti]

In quest'ottica il comune di Camaiole risulta classificato come comune ad alta idoneità.

Considerata la Proposta di Piano Regionale (PRB) e il Piano Straordinario vigente, lo schema generale di gestione dei rifiuti prevede:

(a) il raggiungimento entro il 2018 - 2020 di un tasso di raccolta differenziata pari al 70%, idoneo a conseguire almeno un tasso di riciclo del 60% al netto degli scarti di trattamento biologico e di preparazione al riciclo;

(b) l'estensione di servizi di raccolta domiciliare almeno all'80% della popolazione;

(c) la realizzazione di impianti di trattamento biologico (compostaggio e/o digestione anaerobica) adeguati al trattamento del flusso previsto a scala di ATO di frazione organica e verde (circa 217.000 t/a).

(d) il trattamento meccanico-biologico, con adeguata stabilizzazione della frazione putrescibile, di tutta la frazione di rifiuto residuo non avviata direttamente a trattamento termico;

(e) il mantenimento di una capacità minima di recupero energetico equivalente all'attuale potenzialità operativa (sulla base della potenzialità di progetto, pari a 135.000 t/a) con una possibilità di espansione fino al massimo previsto dal PRB (circa 210.000 t/a) , riservandosi, - sulla base di ulteriori approfondimenti alla luce di analisi di dettaglio dello stato degli impianti, della domanda effettiva di smaltimento, della fattibilità tecnico-economica degli interventi - , le decisioni relative ad adeguamenti, ristrutturazioni o nuove realizzazioni;

(f) il mantenimento di impianti di discarica idonei allo smaltimento finale di rifiuti stabilizzati o comunque non putrescibili per un flusso, a regime, comunque non superiore al 10% del totale dei rifiuti urbani oltre ad una quota degli eventuali scarti dai trattamenti biologici e di preparazione al riciclo delle raccolte differenziate e a residui inertizzati e stabilizzati di altri trattamenti (quali scorie) per un massimo complessivo non superiore al 20% dei rifiuti urbani.

(g) la possibilità di soddisfare parte dei fabbisogni di trattamento biologico e di recupero energetico anche attraverso il ricorso ad impianti di mercato, se necessario per il recupero dei rifiuti nelle more della realizzazione degli impianti di cui al punto c) ed e), e/o se economicamente ed ambientalmente più efficiente.

(h) Verifica del sistema di recupero energetico.

La fase di transizione, durante la quale si completa la realizzazione del sistema di raccolta differenziata e del sistema di trattamento impiantistico, si sviluppa nel corso del 2016-2020.

Nel periodo 2016 - 2020 si prevede di:

- effettuare l'estensione e il potenziamento dei servizi di raccolta differenziata, secondo le prescrizioni definite al punto 2.1.2, garantendo l'estensione dei servizi di raccolta domiciliare all'80% della popolazione entro la fine del 2016 e tassi di raccolta differenziata progressivamente crescenti dal 60% del 2016 al 70% entro il 2020;

- completare la rete dei centri di raccolta;

- realizzare gli ulteriori impianti di trattamento biologico (digestione anaerobica e/o compostaggio), rispetto alla dotazione esistente, anche con interventi di carattere straordinario al fine di garantire l'autosufficienza;

Il Piano contiene quindi le previsioni riguardo all'organizzazione dei servizi di raccolta; sono considerati i servizi di raccolta fondamentali, quali RUR, Forsu, Carta, imballaggi in plastica, vetro e metalli.

Tra il 2016 e il 2018 sull'intero territorio dell'ATO Costa è prevista l'attivazione di servizi di raccolta differenziata intensiva in una delle tre seguenti modalità: raccolta domiciliare ad esposizione con contenitore per singola utenza o per utenza condominiale; raccolta di prossimità, con contenitori su suolo pubblico a disposizione di un limitato numero di utenze (tipicamente 6-10 utenze); raccolta stradale con postazioni integrate (tutte le frazioni in postazione).

Sono poi espresse le previsioni di piano per centri di raccolta, impianti di recupero, trattamento e smaltimento. I centri di raccolta dei rifiuti sono impianti a supporto della raccolta differenziata dei rifiuti urbani, per valorizzare le varie frazioni di rifiuti suscettibili di recupero del materiale e sono parte del sistema impiantistico integrato previsto dalle pianificazioni della gestione dei rifiuti.

In particolare, devono permettere all'utenza il conferimento dei rifiuti che per la loro natura, pericolosità o dimensioni, ovvero per motivazioni economiche o di strutturazione del servizio, non sono compatibili con le raccolte domiciliari, le raccolte con contenitore stradale o su chiamata.

I centri di raccolta devono inoltre consentire la possibilità di conferire, da parte dell'utenza domestica, i rifiuti per i quali sia stato stabilito uno specifico divieto di conferimento all'interno del normale circuito di raccolta del rifiuto indifferenziato.

Rispetto alla situazione 2013 è previsto un significativo potenziamento della rete dei centri di raccolta. Per quanto riguarda il comune di Camaiore, risulta esistente un centro di raccolta e uno è invece in fase di realizzazione. Il comune non è invece interessato dalla realizzazione di impianti di trattamento e smaltimento, impianti di incenerimento, discariche e impianti di trattamento biologico.

I successivi capitoli del Piano riguardano gli standard tecnici relativi ai servizi di raccolta e ai servizi di igiene urbana. I servizi di igiene urbana si distinguono in:

- Servizi di spazzamento e lavaggio a misurazione puntuale
- Servizi di spazzamento di mantenimento a misurazione oraria
- Servizi accessori di pulizia e igiene urbana: pulizia mercati, rimozione deiezioni animali, rimozione di erbe infestanti effettuati lungo la rete servita dal servizio di spazzamento.
- rimozione di rifiuti abbandonati, inclusi carogne animali, relitti di veicoli abbandonati, rifiuti in amianto abbandonati;
- pulizia residui da incidenti ed analoghi servizi di emergenza.

Il Piano si chiude infine con i seguenti capitoli:

- Servizi di supporto alla riduzione dei rifiuti e al riutilizzo
- Standard di produttività dei servizi
- Siti e discariche in post gestione ed aree inquinate riferibili a precedenti attività di gestione dei rifiuti a cura del pubblico servizio
- Corrispettivo del servizio, ripartizione tra comuni, tariffa, piano economico e costo degli investimenti.

Per i contenuti e la forma dei seguenti ulteriori piani di settore, si rimanda invece all'elaborato "Rapporto Ambientale – Parte I (Conoscenze)", da cui si estrapolano peraltro utili dati e indicazioni di natura conoscitiva che integrano il quadro del Rapporto Ambientale di V.A.S.:

- Programma energetico provinciale.
- Piano Interprovinciale dei Rifiuti di ATO Toscana-Costa

2.5. Sintesi e contenuti delle "Valutazioni ambientali" del P.S. vigente

Il quadro di partenza per la definizione degli elementi e delle componenti del processo di valutazione ambientale del nuovo P.S. è rappresentato dal documento relativo alla Valutazione degli Effetti Ambientali (V.E.A.) redatto al momento della formazione del P.S. vigente. E' infatti opportuno ricordare che il P.S. vigente vede come normativa di riferimento la L.R. 05/95 che prevedeva all'articolo 32 la formazione di un rapporto valutativo indicato appunto come V.E.A..

Il P.S. vigente contiene nella Relazione di sintesi gli "Elementi per la Valutazione degli Effetti Ambientali" articolato in tre sezioni distinte:

- inquadramento metodologico, riferimento di legge e relazione sullo stato dell'ambiente;
- relazione sullo stato dell'ambiente del Comune di Camaiore;
- caratteristiche ambientali, elementi di fragilità, e direttive.

Le tre sezioni sono tra loro strettamente correlate, infatti nella prima si definiscono gli obiettivi di efficienza ambientale specifici dello strumento di cui si procede alla valutazione:

- obiettivi di conoscenza dei sistemi ambientali;
- obiettivi di tutela dei sistemi ambientali;
- obiettivi di valutazione degli effetti ambientali delle trasformazioni;
- obiettivi prestazionali ambientali degli insediamenti.

Dopodiché, si procede, previa la sistematizzazione dei dati in uno specifico S.I.T., alla definizione degli indicatori relativi alle diverse risorse, secondo il modello denominato D.P.S.I.R.:

RISORSE e FATTORI	DESCRIZIONE	Indicatore di pressione	Indicatore di stato	Indicatore di risposta
Aria	Emissioni industriali	Sorgenti di emissioni fisse; Flussi di traffico;	Qualità dell'aria; Deposizioni acide; Inquinamento acustico	Rete di rilevamento; Politiche di riduzione del traffico;
	Emissioni urbane	Quantità emissioni inquinanti e/o climalteranti di origine industriale		Livello di efficienza del trasporto pubblico
	Deposizioni acide	Quantità emissioni inquinanti e/o climalteranti di origine civile		
	Inquinamento acustico	Quantità emissioni inquinanti e/o climalteranti da trasporti		
Clima	Sistema meteo climatiche	Questo sistema viene analizzato per la sua interrelazione con il sistema aria, ai fini della dispersione delle emissioni inquinanti, e con il sistema energia, ai fini dei fabbisogni di termoregolazione e dei relativi consumi energetici. Gli indicatori sono pertanto sviluppati con queste finalità. L'obiettivo di tutti gli indicatori (frequenza delle calme di vento, frequenza delle inversioni termiche, soleggiamento, temperatura, piovosità), che sono sviluppati in forma di relazione, è pertanto quello di fornire ulteriori indicatori dei fabbisogni energetici e dell'impatto delle emissioni inquinanti. In particolare, per quanto riguarda la dispersione degli inquinanti, gli indicatori meteorologici costituiscono la base per individuare elementi di criticità del sistema aria.		
Acqua	Acque superficiali	Fabbisogni civili; Consumi civili; Rapporto	Qualità acque superficiali;	Rete acquedottistica;
	Acque sotterranee	fabbisogno/consumi	Qualità acque sotterranee	Rete fognaria;
	Consumi e fabbisogni	Consumi industriali;; Consumi agricoli; Consumi turismo;	Qualità acque balneazione	Impianti di depurazione;
	Reti idriche	Rapporto consumo idrico e quantità acque depurate		Sistema di monitoraggio
	Impianti di depurazione	Pozzi; Scarichi dei reflui industriali nei corpi idrici superficiali		
Suolo e sottosuolo	Geologia e geomorfologia	Superficie urbanizzata; Indice di impermeabilizzazione	Caratteristiche dei suoli	Standard urbanistici: verde pubblico e privato
	Idrologia	Potenziali veicoli di contaminazione;	Idrografia, idrologia e idrogeologia	Piantagioni
	Idrogeologia	Cave; Uso di prodotti fitosanitari in agricoltura	Copertura vegetazionale e sistemi di paesaggio	Agricoltura eco-compatibile
	Sistema Vegetazionale		Fauna e flora	Sistemazioni montane, idraulico-forestali e fluviali
	Fauna			
	Veicoli di contaminazione			Bonifica aree contaminate
	Uso del Suolo			
Industrie	Industrie insalubri	Industrie insalubri		Requisiti prestazionali per le installazioni industriali
	Industrie a rischio	Industrie a rischio		
Rumore	Clima e inquinamento			

	acustico			
Energia	Energia industriale	Fabbisogni civili; Consumi civili;	Qualità aria	Consumi energia elettrica Autoproduzione
	Energia civile	Rapporto fabbisogno/consumi (entropia energetica); Consumi industriali		
	Emissioni inquinanti	Consumi sistema trasporti (pubblico e privato); Quantità emissioni inquinanti e/o climalteranti		
Radiazioni non ionizzanti	Elettrodotti		Elettrodotti	Misure di protezione
	Cabine di trasformazione			
Rifiuti	Rifiuti di origine industriale	Produzione rifiuti urbani		Prevenzione e riduzione della produzione e pericolosità dei rifiuti Raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero di materia Smaltimento dei rifiuti Efficienza impianti di termodistruzione Efficienza altri impianti di smaltimento
	Rifiuti urbani	Composizione merceologica		
	Raccolta differenziata	Produzione rifiuti organici da utenze non domestiche		
	Riutilizzo/riciclaggi o/recupero	Produzione rifiuti cartacei da utenze non domestiche Produzione rifiuti di origine industriale		
	Smaltimento	Impianti di smaltimento rifiuti		

Avendo così organizzato il sistema dei dati e quello degli indicatori si struttura la "Relazione sullo stato dell'ambiente del comune di Camaioire" che diventa l'elemento di riferimento e di confronto per la costruzione del rapporto ambientale.

Nel rapporto ambientale si mettono a sistema i dati raccolti per ciascun fattore /risorsa secondo questa legenda, descrivendo i singoli indicatori secondo questa legenda:

TIPOLOGIA DEL DATO	SIMBOLO
Completo	■
Parziale	●
Insufficiente	○
Assente	□
Da identificare	ID
Da stimare	☰
DISPONIBILITÀ DEL DATO	SIMBOLO
Ricevuto	☑
Non ricevuto	☒

Così da poter evidenziare per ciascuna risorsa/fattore le caratteristiche ambientali e gli elementi di fragilità, secondo uno schema aggiornato rispetto a quello presente nei piani vigenti come riportato di seguito:

		Elementi di fragilità
ACQUA	<p>Censite 163 sorgenti: 110 delle quali risultano inutilizzate e risultano numerose fonti di approvvigionamento di acqua idropotabile. Le sorgenti vengono utilizzate per l'approvvigionamento idrico del Comune di Camaiore, e contribuiscono anche all'approvvigionamento idrico degli altri comuni del litorale versiliese: il campo pozzi I Frati, fornisce annualmente oltre il 75% della quantità di acqua prelevata nel Comune per approvvigionamento idropotabile. I forti pompaggi dal campo pozzi I Frati, e in generale il forte sfruttamento delle falde idriche della Piana contribuiscono a determinare l'intrusione dell'acqua di mare con avanzamento del fronte salino verso monte, misurabile in qualche centinaio di metri l'anno.</p>	<p>Caratteristiche dell'idrografia superficiale del Comune che con direzione di flusso da Nord-Est a Sud-Ovest e sbocco in mare è regolato dai canali di bonifica che a loro volta fanno capo ad impianti idrovori ubicati nel Comune di Pietrasanta (loc. Motrone). Nella Piana si individuano il sistema di canali di acque basse, che drena le acque superficiali di ristagno nelle zone morfologicamente più depresse, e il sistema di canali di acque alte, che raccoglie e smaltisce le acque superficiali provenienti dai rilievi. Il Torrente Camaiore, che costituisce l'impluvio principale del sistema idrografico, a partire dallo sbocco in pianura è regimato e arginato e rientra nel sistema dei canali di acque alte.</p>
	<p>La qualità delle acque del bacino del Fiume di Camaiore viene monitorata dall'ARPAT a partire dal 1985 utilizzando un criterio di valutazione basato sull'uso di indici biotici secondo il metodo EBI. Solo saltuariamente vengono effettuate analisi dei parametri chimici, fisici e microbiologici che sarebbero indispensabili per avere un quadro completo sulle caratteristiche qualitative delle acque nel Comune di Camaiore. Le analisi effettuate evidenziano che il punto più critico per la qualità delle acque del bacino di Camaiore è costituito dal tratto terminale, denominato Fossa dell'Abate, considerata anche l'importanza che la qualità delle sue acque riveste per lo specchio di mare antistante la foce, ai fini della balneabilità, della pesca dei molluschi e dell'eutrofizzazione. Decisamente compromessa risulta anche la qualità delle acque del reticolo di fossi e canali della bonifica Beccatoio, comprensorio delimitato a nord dalla via del Tonfano e a sud dal Fiume di Camaiore, che non raggiunge mai livelli accettabili neppure nei tratti più a monte, alimentati da acque sorgive. Il livello di degrado è attribuibile alle fonti di inquinamento diffuse nella piana di Camaiore, prima tra tutte quella di origine urbana, il cui effetto sulle acque si traduce in alterazioni di tipo batteriologico, imputabili ai reflui non completamente depurati, e chimico, per l'apporto di nutrienti derivanti dalla degradazione della sostanza organica. Ugualmente importante l'effetto dei residui di principi attivi non biodegradabili e bioaccumulabili, derivanti dai trattamenti fitosanitari utilizzati in agricoltura. Nella piana di Camaiore, in particolare nei centri di Capezzano Pianore e Lido di Camaiore, sono concentrate le coltivazioni floricole ed orticole sia in pieno campo che protette in serra, che costituiscono una sorta di comparto produttivo di tipo "industriale" a forte consumo di risorse ed impiego di input chimici (prodotti fitosanitari, in particolare ad azione fumigante per la sterilizzazione del terreno, e fertilizzanti). Altri fattori in grado di alterare la struttura della comunità acquatica e conseguentemente la qualità complessiva delle acque sono da ricercare nelle caratteristiche di artificializzazione del reticolo idraulico, che riducono la capacità autodepurativa dei corsi d'acqua</p>	
	<p>Qualità delle acque di balneazione (analisi ARPAT): valori più elevati di in corrispondenza delle foci dei fossi e canali, con un picco in corrispondenza della Fossa dell'Abate, che evidenzia il cospicuo apporto di acque interne inquinate da parte di quest'ultimo, che determinano, per alcuni periodi, il divieto di balneazione.</p>	<p>Per il bacino del Fiume di Camaiore: rilevante problema della scarsità di acqua superficiale (lunghi periodi di secca estiva nel T. Lombricese, vari tratti del T. Lucese). Gli unici apporti idrici si riscontrano nel tratto alimentato dall'effluente dell'impianto di depurazione di Camaiore. sicuramente questa situazione critica è in parte da attribuire ai consistenti prelievi di acqua, per usi idropotabili e irrigui, dall'intero bacino (stima di un prelievo annuo di acqua ad uso idropotabile di circa 11,5 milioni di mc + consumi idrici per uso irriguo e industriale di quasi 3 milioni di mc). La carenza idrica nel periodo estivo comporta anche notevoli problemi per l'approvvigionamento idropotabile delle zone montane del territorio comunale. I reflui civili prodotti nel periodo irriguo, tenendo conto anche delle presenze turistiche, se venissero trattati in impianti di depurazione in modo da garantire adeguate caratteristiche qualitative, potrebbero permettere di soddisfare buona parte del fabbisogno irriguo.</p>
	<p>Il sistema acquedottistico del Comune di Camaiore garantisce l'approvvigionamento idropotabile praticamente alla totalità degli abitanti del Comune, ma la sua complessità (il sistema è costituito da 17 acquedotti distinti) comporta difficoltà di gestione e inefficienze. Le perdite dell'intero sistema possono essere stimate pari al 27%, inferiori alla media nazionale (30% circa), ma comunque superiori alle perdite tecnicamente accettabili (non più del 20%).</p>	<p>La rete fognaria e la dotazione di impianti di depurazione dei reflui civili coprono attualmente circa il 75% del fabbisogno depurativo dell'intero Comune. Il deficit di depurazione è prevalentemente concentrato a Camaiore centro (circa 50%) e nelle frazioni di Capezzano (circa 40%) e Lido (30%), mentre per le frazioni di monte, il deficit depurativo è generalmente inferiore al 20%. Solo le località Orbicciano e Anticiana sono completamente sprovviste di sistemi di depurazione. Segnalazione di problemi di gestione: assenza di sistemi di telecontrollo comportano frequentemente il mancato rispetto dei parametri di legge per le acque reflue in uscita dagli</p>

		impianti.
ARIA	Non risulta possibile valutare l'evoluzione temporale delle emissioni in atmosfera da fonti fisse rispetto ai valori del 1990, perchè sono disponibili solo i dati relativi ai consumi di gas metano nel 1996.	Sul territorio comunale sono censite 101 sorgenti di inquinamento di origine produttiva, la quasi totalità delle quali rientra nella categoria delle attività ad inquinamento atmosferico poco significativo.
	Non esiste alcuna informazione sui livelli di inquinamento atmosferico nel territorio comunale in quanto non è mai stata effettuata alcuna indagine specifica.	Non esiste alcuna informazione sui livelli di inquinamento acustico nel territorio comunale e non è stata ancora effettuata la classificazione acustica del territorio (ex L. 447/95).
CLIMA	sull'area di indagine è possibile individuare due microclimi diversi: sul versante interno vi è un clima continentale, con inverni rigidi e estati calde, mediamente piovoso; il tipo climatico è "umido", con il periodo secco che va dalla fine di giugno a tutto settembre. Sul versante costiero il clima è mediterraneo, con inverni miti e estati calde, più asciutto del precedente; il tipo climatico è "umido" anche in quest'area, ed il periodo secco va dagli inizi di giugno (talora anche maggio) fino ai primi di ottobre;	Il mese di Ottobre è mediamente quello più piovoso (vicino ai 190 mm di pioggia), e la precipitazione annua risulta mediamente di 1077 mm.
	l'escursione termica si mantiene intorno alla decina di gradi per tutto l'anno e le temperature minime in media si mantengono sopra lo zero.	I venti sono moderati, con prevalenza del regime di calma.
ENERGIA	Non risulta possibile valutare l'evoluzione temporale dei consumi energetici rispetto ai valori del 1990, perchè sono disponibili solo i dati relativi ai consumi di gas metano nel 1996.	A conferma delle funzioni di insediamento a carattere preminentemente residenziale e terziario del Comune di Camaiore, i consumi di metano per le funzioni di riscaldamento civile risultano almeno di valore doppio degli altri, anche si dovessero sommare le restanti utenze. Questo evidenzia l'importanza strutturale della riduzione del consumo residenziale urbano, dato che una seppur minima riduzione percentuale dei consumi per questo settore significa una grossa riduzione in termini di valore assoluto.
RIFIUTI	I livelli di raccolta differenziata (11,9%) sono inferiori agli obiettivi fissati dal D.lgs. 22/97. Necessari interventi di riorganizzazione del servizio di raccolta differenziata, che prevedano anche l'individuazione di aree idonee allo svolgimento del servizio.	Il sistema complessivo di raccolta dei rifiuti non è concepito in modo "integrato"; in un sistema integrato le singole azioni di raccolta sono sempre pensate in relazione all'intero sistema di gestione dei rifiuti, i parametri progettuali e gestionali di ogni singola raccolta influenzano e sono a loro volta condizionati dagli obiettivi e dalle risorse logistiche dell'intero sistema.
	Il sistema di raccolta dei rifiuti indifferenziati avviene per mezzo di cassonetti, la cui densità sul territorio risulta essere bassa; ciò nonostante la loro presenza, specialmente nelle zone a più elevata presenza abitativa, comporta un impatto estetico, particolarmente rilevante in alcuni contesti comunali di particolare interesse turistico o naturalistico. In ambiti cittadini caratterizzati da una bassa densità abitativa potrebbe essere invece utile verificare la possibilità di passare a un sistema a sacco, che permetterebbe di eliminare molti dei cassonetti, oltre che di ottimizzare il servizio di raccolta stesso.	Il servizio di raccolta del vetro è ben strutturato, con una dotazione di contenitori di una campana ogni 205 abitanti. Anche il servizio di raccolta della carta risulta correttamente strutturato, anche se i risultati di intercettazione vengono a mancare, probabilmente per la lontananza dei punti di raccolta dai cittadini. A tale proposito si deve considerare che un buon dimensionamento di punti di raccolta stradali deve avere una densità sul territorio di almeno un contenitore ogni 350 abitanti, e che per i quartieri più densamente abitati risultano in genere più efficaci i servizi di raccolta domiciliare. La raccolta dei contenitori in plastica, che dovrebbe essere effettuata per legge, attualmente non risulta essere effettuata sul territorio di Camaiore.
	I rifiuti ferrosi ed ingombranti vengono conferiti dai privati cittadini presso la stazione di trasferimento dei rifiuti, posizionata in un'area limitrofa a quella dell'impianto di depurazione di Camaiore. I rifiuti vengono accatastati in modo casuale sul terreno; tale procedura, sebbene non comporti particolari problemi di carattere ambientale visto che il terreno è impermeabilizzato, comporta tuttavia problemi di carattere organizzativo per l'assenza di controllo.	Il sistema di smaltimento dei rifiuti urbani non è conforme agli obiettivi dal D.lgs. 22/97. L'unico sistema di smaltimento è infatti costituito dalla discarica, pertanto la quantità di rifiuti avviati in discarica non comprende solo rifiuti inerti o rifiuti che residuano dalle operazioni di riciclaggio, recupero e smaltimento, come richiederebbe il decreto (con decorrenza però dal 1 gennaio 2000).
	Non sono disponibili informazioni sulla produzione, gestione e smaltimento dei rifiuti industriali.	
S U O	Estrema semplificazione degli agroecosistemi sia di pianura che di collina che ha fatto	Processi di degradazione dei suoli in conseguenza dell'eccessivo depauperamento delle coltivazioni ripetute

<p>perdere quei connotati classici che caratterizzavano il paesaggio agrario originario: riduzione estrema delle infrastrutture ecologiche, semplificazione colturale fino ad arrivare alla monosuccessione, perdita di gran parte della viabilità podere, riduzione e talvolta eliminazione del sistema idraulico dei campi, modellamento delle pendici e quindi eliminazione dei terrazzi e dei ciglionamenti.</p>	<p>su se stesse.</p>
<p>Processi di inquinamento delle falde (salinizzazione dei terreni, utilizzo massiccio di pesticidi).</p>	<p>Fenomeni di dissesto per la perdita del sistema scolante originario dei coltivi.</p>
<p>Per quanto riguarda le sistemazioni agrarie e le pratiche colturali tradizionali della collina e della montagna, l'uso di tecniche colturali moderne comporta errori colturali che portano al dissesto idrogeologico. Ulteriore fragilità è inoltre determinata dal fatto che si è proceduto all'alterazione del profilo topografico dei terrazzi e dei ciglionamenti con il loro sbancamento per la creazione di nuovi impianti colturali (vigneti ed oliveti specializzati).</p>	<p>Le stesse condizioni di abbandono osservate per i boschi si osservano anche per i pascoli montani per i quali non sono stati attuati interventi di recupero alla produzione (concimazione, trasemina, pascolo razionato). Si è lasciato invece che si praticasse un pascolo di rapina, brado o semibrado, in cui molte volte non si ha neppure il riferimento della proprietà, con animali quasi inselvatichiti e con la sola pratica "colturale" del fuoco, così da esaltare fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico.</p>
<p>Per le aree boscate, occorre quindi effettuare uno studio di settore dal quale si possano evidenziare le diverse forme di governo. Andamento delle superfici forestali dell'ultimo trentennio: se si eccettua l'aumento dei cedui di castagno passati, le altre qualità di coltura sono rimaste pressoché stabili o hanno subito lievi oscillazioni, a riprova della scarsa attenzione che viene data al bosco. Si deve inoltre considerare che negli ultimi decenni si è manifestato un massiccio esodo delle popolazioni rurali: stato di abbandono dei molti boschi, venir meno in vasti territori delle sistemazioni idraulico-agrarie e idraulico forestali, quali strumento di difesa del suolo e di regimazione delle acque. Ceduo di castagno, cedui di faggio e misto di latifoglie varie, per la scarsa economicità di questa forma di governo, sono soggetti all'abbandono di razionali forme di coltura, con tutti i fattori di degrado connessi. Ogni anno infatti sono percorsi da incendi con la conseguente regressione nella stazione evolutiva. Risulta un certo grado di coltivazione dei cedui, per i quali si tratta di razionalizzare gli interventi selvicolturali al fine di ottenere una produzione forestale di maggior pregio (seguono dati).</p> <p>Nella zona collinare e di montagna si osserva la presenza di aree agricole abbandonate, in cui la vegetazione naturale sta riprendendo il sopravvento. Il processo non è rapido ed uniforme perché vari fattori contribuiscono alla sua realizzazione: il clima, il terreno, l'esistenza di infestanti, la vicinanza di altre formazioni forestali. Le formazioni forestali che possono derivare da questo processo naturale non hanno un apprezzabile valore produttivo legnoso; hanno invece un alto pregio ambientale in quanto sono composte da specie autoctone, possiedono una grande variabilità specifica, sono rifugio per gli animali selvatici e hanno una notevole capacità protettiva del suolo. Ove esistono condizioni ecologiche favorevoli può essere opportuno agevolare e migliorare queste formazioni spontanee, con adeguati interventi selvicolturali.</p>	
<p>Oliveti: fenomeni di degrado diffusi delle pendici (erosione) per effetto della mancanza delle sistemazioni idraulico-agrarie tipiche della collina (terrazzamenti, ciglionamenti, sistema di affossatura superficiale).</p>	<p>Oliveti: riduzione della fertilità agronomica dei campi, in particolare di sostanza organica, parametro di particolare importanza ai fini della conservazione del suolo e della difesa fisica dei suoli.</p>
<p>Piana, relativamente alle formazioni vegetali lineari e ai boschetti: il passaggio da una comunità biologica più complessa e ricca in specie faunistiche e floristiche a un nuovo sistema ecologico fortemente semplificato e impoverito. Sono scomparsi quindi molti elementi (infrastrutture ecologiche) che caratterizzavano il paesaggio agrario originario.</p> <p>Le uniche infrastrutture ecologiche presenti, le formazioni riparie e i boschetti, sono soggette al non governo e ormai degradate perché infestate da specie infestanti non autoctone.</p>	<p>Le stesse condizioni di abbandono osservate per i boschi e per i pascoli si osservano anche per i cespuglieti, gli arbusteti e le formazioni a macchia, che costituiscono elementi della flora spontanea caratterizzanti l'ambiente montano del Comune di Camaione; in conseguenza della gestione scorretta di tali formazioni si è facilitata nel tempo la proliferazione di incendi.</p>
<p>Nella piana di Camaione, in particolare nei centri di Capezzano Pianore e Lido di Camaione, sono concentrate le coltivazioni floricole ed orticole sia in pieno campo che protette in serra, che costituiscono una sorta di comparto produttivo di tipo "industriale" a forte consumo di risorse ed impiego di input chimici ed energetici. Queste comportano un elevato consumo di prodotti fitosanitari, in</p>	<p>Area umida del Giardo: ulteriore elemento di fragilità e di pregio. Si origina un triangolo di circa 5 ha in cui si distingue una zona centrale con acque perenni (il "Chiaro") e una zona periferica con acquitrini temporanei, legati alle piogge. La costante presenza di acqua assicura il mantenimento di un rivestimento vegetale costituito, oltre che da elefite palustri, da idrofite natanti e sommerse. L'apporto detritico delle macrofite sostiene una zocenosità ben diversificata, identificabile con il</p>

<p>particolare ad azione fumigante per la sterilizzazione del terreno, e un elevato consumo di fertilizzanti, con conseguenti ripercussioni sulla qualità dei terreni e delle acque superficiali e sotterranee.</p>	<p>gruppo degli invertebrati, con positivi riflessi per gli altri anelli della catena alimentare in cui si inseriscono pesci, anfibi e rettili. La zona, di notevole interesse naturalistico anche per l'attrazione esercitata sull'avifauna idrofila, merita di essere valorizzata e protetta.</p>
<p>In aggiunta a questi aspetti, si segnalano, quali elementi di fragilità per il sistema suolo e sottosuolo, la presenza di un sito da bonificare (ex discarica di rifiuti urbani) e di numerose cave inattive, alcune delle quali richiederebbero interventi di recupero, nonché di una cava ancora attiva.</p>	
<p>Per le fragilità legate agli aspetti geologici si rimanda alla sezione geologia del P.S.</p>	
<p>AZIENDE A RISCHIO E INSALUBRI</p>	
<p>Nel Comune di Camaiore non sono disponibili informazioni relative al numero, alla tipologia e all'ubicazione delle industrie insalubri.</p>	
<p>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</p>	
<p>Il territorio comunale di Camaiore risulta attraversato da alcune linee elettriche ad alta tensione, una delle quali da 380 kV, che costituiscono un fattore di pressione, oltre che per l'inevitabile danno estetico al paesaggio, per i possibili effetti che l'esposizione ai campi elettromagnetici non ionizzanti da esse generati potrebbe provocare sulla salute dell'uomo. Per le linee elettriche ad alta tensione la normativa prevede solo delle distanze di Sicurezza dal filo, variabili in funzione della tensione; sarebbe invece opportuno individuare delle fasce di rispetto misurate a partire dalla proiezione al suolo del filo, come già avviene in altri paesi europei.</p>	

Segue, come elemento operativo, un elenco di direttive specifiche finalizzate alla definizione delle misure da adottare al fine del superamento/contenimento delle criticità evidenziate, ancora strutturato per risorse/fattori, che qui si riporta come espresso e documentato nella valutazione dei piani vigenti per conoscenza:

Risorsa/fattore	Direttiva	
ACQUA	<p>Risparmio idrico (ex articolo 5 L. n° 36/94) mediante la progressiva estensione delle misure riportate nella colonna a fianco.</p>	<p>controllo dei prelievi idrici per uso potabile, agricolo e industriale, subordinando ogni intervento edilizio che preveda nuove utenze alla dichiarazione delle fonti e delle modalità di approvvigionamento idrico e delle quantità annue prelevate e all'installazione di appositi contatori di prelievo</p>
		<p>razionalizzazione dell'attuale sistema acquedottistico e risanamento degli acquedotti inefficienti</p>
		<p>razionalizzazione dei consumi di acqua idropotabile, attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate in relazione agli usi delle risorse idriche</p>
		<p>razionalizzazione dei consumi finalizzata al risparmio di acqua idropotabile, attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso delle risorse idriche e l'applicazione di metodi e apparecchiature per il risparmio idrico per gli interventi di conservazione, restauro, ripristino, qualificazione e riqualificazione delle utenze che comportano attualmente un consumo di acqua superiore a 10.000 mc/anno, e per gli interventi di trasformazione che prevedano utenze con consumi idrici superiori a 10.000 mc/anno</p>
		<p>Preventiva verifica del bilancio idrico di Ambito Territoriale Ottimale (ex L. 36/94) per gli interventi di trasformazione. Non sono ammesse trasformazioni il cui bilancio complessivo dei fabbisogni idrici, in fase di progettazione, comporti il superamento delle disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento, tenuto conto anche delle esigenze degli altri comuni appartenenti all'ATO, salvo che contemporaneamente intervenga e sia garantito dalla programmazione comunale una seconda trasformazione che porti a controbilanciare il primo intervento.</p>
		<p>Rispetto dei livelli minimi dei servizi di alimentazione idrica e smaltimento stabiliti dal DPCM 4/3/96 (disposizioni in materia di risorse idriche).</p>
<p>Miglioramento della qualità delle acque, attraverso le azioni riportate nella colonna a fianco.</p>	<p>verifica dello stato di efficienza della rete fognaria, progressivo miglioramento dell'impermeabilità e completamento della stessa in funzione delle esigenze attuali e/o dei nuovi interventi</p>	
	<p>soddisfacimento della necessità complessiva di depurazione, favorendo, in particolare per le piccole comunità, laddove esistano spazi adeguati, il ricorso a sistemi di fitodepurazione.</p>	
	<p>monitoraggio permanente dello stato di efficienza degli impianti di depurazione esistenti e, qualora i</p>	

	<p>controlli evidenziassero il mancato rispetto dei parametri di legge per la qualità delle acque reflue in uscita dagli impianti, messa in opera di sistemi finalizzati ad un affinamento degli effluenti e comunque alla salvaguardia del corpo recettore da eventuali impatti dovuti a situazioni di emergenza nella gestione dell'impianto.</p> <p>miglioramento delle capacità autodepurative dei corsi d'acqua superficiali attraverso l'applicazione di interventi di manutenzione volti alla conservazione e/o al ripristino delle caratteristiche di naturalità dell'alveo fluviale, degli ecosistemi e delle fasce verdi ripariali e il rispetto delle aree di naturale espansione.</p> <p>interventi di difesa chimica dei suoli riguardanti le colture orticole e floricole</p>
	Negli interventi di sistemazione fluviale rispetto delle direttive sui criteri progettuali per l'attuazione degli interventi in materia di difesa idrogeologica definiti dalla Delibera del Consiglio Regionale n° 155 del 20 Maggio 1997
	Miglioramento del sistema di monitoraggio della qualità delle acque superficiali, aumentando la frequenza dei campionamenti relativi allo stato ecologico dei corpi idrici (EBI) e prevedendo l'analisi periodica dei parametri chimici, fisici e microbiologici necessari per attuare la legislazione comunitaria, nazionale o locale in materia di protezione delle acque
	Monitoraggio periodico della qualità delle acque sotterranee, pianificando il sistema di controlli in funzione della vulnerabilità idrogeologica e della presenza di potenziali veicoli di contaminazione degli acquiferi (insediamenti sprovvisti di rete fognaria, siti da bonificare, scarichi abusivi ricorrenti, intenso uso di fitofarmaci e fertilizzanti per l'agricoltura) e prevedendo le misure necessarie per attuare la legislazione comunitaria, nazionale o locale in materia di protezione delle acque.

Risorsa/fattore	Direttiva
ARIA	Controllo periodico della qualità dell'aria in prossimità delle strade ad intenso traffico veicolare e delle zone interessate dalla presenza di attività produttive.
	<p>Conservazione della qualità dell'aria, affinché non si verifichino superamenti dei livelli di attenzione e di allarme e degli obiettivi di qualità fissati dal DM 25/11/94, dei livelli di protezione dall'ozono fissati dal DM 16.5.96, dei valori limite e valori guida stabiliti con il DPR 203/88, nonché dei livelli sonori ammissibili ai sensi del DPCM 1/3/91 e della L. 447/95, attraverso le azioni espresse nella colonna a fianco.</p> <p>stabilizzazione, ai livelli 1996, delle emissioni inquinanti e climateranti derivanti dai consumi di fonti energetiche, con interventi di razionalizzazione dei consumi stessi</p> <p>riduzione dei flussi di traffico veicolare (potenziamento del servizio di trasporto pubblico, realizzazione di piste ciclabili, realizzazione di percorsi pedonali per l'infanzia,)</p> <p>ubicazione delle nuove attività produttive che comportano emissioni inquinanti o acustiche, e progressivo trasferimento di quelle esistenti, a distanza dai centri abitati, e comunque in aree tali per cui i fenomeni di trasporto degli inquinanti in atmosfera non comportino la ricaduta degli stessi sui centri abitati.</p>
	Prioritaria valutazione e adozione di misure finalizzate alla riduzione delle emissioni inquinanti e sonore nella definizione dei piani urbani del traffico, degli interventi di riorganizzazione e razionalizzazione del traffico, e nelle scelte localizzative delle funzioni, assicurando anche il coordinamento con le determinazioni assunte ai sensi della classificazione acustica del territorio comunale e con gli eventuali piani di risanamento acustico (ex L. 447/95).
	Ubicazione delle nuove attività produttive che comportano emissioni inquinanti o acustiche, e progressivo trasferimento di quelle esistenti, a distanza dai centri abitati, e comunque in aree tali per cui i fenomeni di trasporto degli inquinanti in atmosfera non comportino la ricaduta degli stessi sui centri abitati; in alternativa, per le piccole e medie industrie che possono tornare a vantaggio della popolazione locale, offrendo possibilità di lavoro e/o servizi necessari senza imporre lunghi spostamenti, prevedere le misure necessarie per promuoverne l'espansione in maniera armoniosa e compatibile con le esigenze di protezione dall'inquinamento all'interno del tessuto urbano.

Risorsa/fattore	Direttiva
CLIMA	Considerazione dei parametri meteorologici, per valutare le potenzialità di dispersione delle emissioni inquinanti, nelle scelte localizzative delle funzioni e nella definizione degli interventi di riorganizzazione e razionalizzazione del traffico.

	Ottimizzazione delle localizzazioni delle aree e della tipologia e della morfologia degli interventi di trasformazione in funzione delle condizioni microclimatiche.
--	--

Risorsa/fattore	Direttiva
ENERGIA	Stabilizzazione dei consumi tale da garantire il contenimento delle conseguenti emissioni inquinanti ai livelli, attraverso le azioni espresse nella colonna a fianco.
	condizionamento delle trasformazioni all'uso di funzioni di cogenerazione e teleriscaldamento/raffreddamento decentrato;
	non ammissibilità degli scenari o opzioni di trasformazione che comportino e/o contribuiscano alla determinazione di una variazione in negativo del bilancio dei consumi energetici;
	applicazione della normativa tecnica ed urbanistica per le caratteristiche costruttive degli edifici residenziali e terziari ai fini del risparmio energetico;
	realizzazione della connessione energetica tra il comparto civile e quello industriale;
	promozione del "ciclo chiuso" della risorsa energetica nel comparto industriale (efficienza, energy cascading).
	Preventiva verifica, per gli interventi di trasformazione, del bilancio annuale dei consumi e delle emissioni inquinanti da fonti "fisse", relativo all'anno precedente quello in corso. Non sono ammesse trasformazioni il cui bilancio complessivo delle emissioni, stimato in fase di progettazione, comporti un superamento delle soglie del bilancio delle emissioni 1996, quando la differenza tra bilancio 1996 e bilancio dell'anno precedente quello in corso sia positiva; oppure un aggravio delle soglie del bilancio complessivo delle emissioni 1996, quando la differenza tra bilancio 1996 e bilancio dell'anno precedente quello in corso sia negativa. Sono ammesse trasformazioni anche se il bilancio è negativo nel caso in cui intervenga e sia garantita dalla programmazione comunale una seconda trasformazione che porti a controbilanciare il primo intervento con bilancio negativo I proponenti (pubblici o privati) trasformazioni hanno l'obbligo, nel momento della presentazione dei progetti, a dimostrare l'adeguatezza dell'intervento alle prescrizioni alla trasformabilità sopra indicate.
	Riduzione dell'uso dei combustibili fossili nei vari comparti (risparmio) e valutazione dell'uso potenziale di fonti rinnovabili.

Risorsa/fattore	Direttiva
RIFIUTI	Conseguimento, a livello comunale, degli obiettivi di riduzione della produzione dei rifiuti e di raccolta differenziata definiti dal D.lgs n° 22/97 e dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.
	Considerazione, nelle scelte localizzative delle funzioni, delle esigenze di raccolta differenziata delle diverse categorie merceologiche dei rifiuti (con particolare attenzione al recupero di carta, organico e imballaggi da grandi utenze o comparti territoriali omogenei)
	Considerazione delle esigenze del servizio di gestione (raccolta, riutilizzo, recupero, riciclaggio e smaltimento) dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali, pericolosi e non, nella definizione delle caratteristiche costruttive dei nuovi insediamenti abitativi, commerciali e produttivi, nonché nella trasformazione degli insediamenti esistenti. In particolare, per gli insediamenti esistenti e per i nuovi interventi di trasformazione, individuazione di appositi ed adeguati spazi per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, commisurati agli obiettivi minimi fissati dal D.Lgs. 22/97 e dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, prevedendo anche il riutilizzo a tale fine di aree dismesse (ad es. i siti da bonificare), tenendo conto delle prescrizioni del piano di gestione dei rifiuti di ambito territoriale ottimale e del regolamento comunale per la gestione dei rifiuti urbani.

Risorsa/fattore	Direttiva
SUOLO SOTTOSUOLO E	Relativamente all'assetto poderale tradizionale, alla viabilità vicinale e poderale e alla struttura geometrica dei coltivi, miglioramento dell'ambiente e del paesaggio attraverso la realizzazione di "Piani di miglioramento aziendale" (strumento formale attraverso il quale l'imprenditore agricolo mette in atto, ai sensi e per le finalità dell'articolo5, paragrafo 1, lettera c) del Reg. 2328/91, un progetto tecnico volto al miglioramento duraturo della situazione strutturale ed economica aziendale). Tali Piani dovranno essere indirizzati, soprattutto nelle zone di collina e di montagna, agli aspetti ambientali specificati nel dettaglio
	Ai fini della conservazione e/o del ripristino delle sistemazioni agrarie e delle pratiche colturali tradizionali della collina e della montagna (muri a retta, ciglionamenti, terrazzamenti), realizzazione di interventi volti a correggere le pratiche colturali oggi impiegate sui terreni in pendenza, specificate nel dettaglio.
	Per i soprassuoli boschivi cedui, realizzazione di interventi atti a migliorare la fruibilità di tali boschi e realizzazione di interventi atti a ridurre gli incendi specificati nel dettaglio. Miglioramento dei cedui invecchiati (di età superiore a due volte il turno minimo previsto

	dalle vigenti prescrizioni di massima) con avviamento ad alto fusto in aree forestali con idonee caratteristiche edafiche ed eco-stazionali.
	Realizzazione di interventi di recupero e miglioramento dei castagneti da frutto: gli Enti Delegati in base ai propri strumenti di programmazione e pianificazione su specifica richiesta corredata da relativo progetto autorizzano il recupero dei soprassuoli castanili attraverso interventi specificati nel dettaglio.
	Applicazione di norme di gestione per i boschi ad alto fusto: per i boschi privati devono essere messe in atto attraverso un piano di coltura (piano economico), per gli Enti pubblici, invece, attraverso un progetto di utilizzazione. Sia il piano economico che quello di utilizzazione assumono l'efficacia delle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale per la Provincia di Lucca, Regolamento CEE 2080/92, nel quale sono indicate le norme per il governo e il trattamento dei boschi: tipo di taglio, turni minimi per le fustaie.
	Recupero e miglioramento delle pinete di pino domestico costiere al fine agevolare la fruizione a fini ricreativi attraverso azioni specifiche indicate nel dettaglio.
	Miglioramento delle aree a riforestazione naturale, attraverso azioni specifiche indicate nel dettaglio.
	Promozione di interventi di miglioramento dei pascoli attraverso azioni indicate nel dettaglio.
	Ai fini della tutela delle colture arboree tradizionali (oliveti, frutteti, vigneti), difesa fisica dei suoli e difesa chimica dei suoli, da conseguire attraverso azioni specifiche indicate nel dettaglio.
	Ai fini della tutela e conservazione delle formazioni vegetali lineari (barriere frangivento di filari e siepi, formazioni riparie) e dei boschetti, promozione di interventi di recupero delle formazioni riparie e dei boschetti, attraverso azioni specifiche indicate nel dettaglio.
	Per la tutela e conservazione di cespuglieti, arbusteti, e formazioni a macchia, promozione di interventi di conservazione e miglioramento delle essenze, attraverso azioni specifiche indicate nel dettaglio.
	Realizzazione di interventi atti a limitare l'impermeabilizzazione superficiale (articolo 4, comma 10, articolo 6, comma 3, articolo 7, comma 7, Del. C. n° 230/94), incentivando la sistemazione a verde della superficie permeabile minima di pertinenza degli edifici.
	Tutela e valorizzazione, a scopo scientifico, didattico e ricreativo, dell'area umida del Giardino, attraverso attività di mantenimento e ripristino, in armonia con l'equilibrio dell'ecosistema, eventualmente anche attraverso l'individuazione di un'area naturale protetta di interesse locale (articolo 2, L.R. 49/95). Sono vietate nuove costruzioni di qualsiasi tipo e qualsiasi opera che possa alterare l'equilibrio, la consistenza, le caratteristiche ambientali e morfologiche della zona, salvo quelle strettamente necessarie per il ripristino ambientale e la fruizione didattico-scientifica.
	Bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati.
	Controllo e rimozione degli scarichi abusivi di rifiuti o di qualunque altro potenziale veicolo di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle risorse idriche.

Risorsa/fattore	Direttiva
AZIENDE A RISCHIO O INSALUBRI	Ubicazione delle nuove industrie a rischio di incidente rilevante a distanza dai centri abitati, e comunque in aree tali da non comportare rischi per la popolazione e per l'ambiente.
	Individuazione e classificazione delle industrie insalubri presenti sul territorio comunale.
	Ubicazione delle nuove industrie insalubri di classe I, e progressivo trasferimento di quelle esistenti, a distanza dai centri abitati; in alternativa, per le piccole e medie industrie che possono tornare a vantaggio della popolazione locale, offrendo possibilità di lavoro e/o servizi necessari senza imporre lunghi spostamenti, prevedere le misure necessarie per promuoverne l'espansione in maniera armoniosa e compatibile con le esigenze di protezione dall'inquinamento all'interno del tessuto urbano.
	Valutazione dell'ubicazione delle industrie a rischio di incidente rilevante o delle industrie insalubri nelle scelte localizzative delle funzioni (ai sensi del DPR 175/88 e artt. 216 e 217 del Testo Unico delle Leggi Sanitarie).

Risorsa/fattore	Direttiva
RADIAZIONI IONIZZANTI NON	In attesa dell'emanazione della nuova normativa europea e nazionale sull'inquinamento elettromagnetico, per i nuovi edifici o luoghi residenziali in prossimità di linee o impianti per la distribuzione dell'energia elettrica si raccomanda di tendere, per quanto possibile, a minimizzare i valori di campo magnetico prendendo, in modo cautelativo, come riferimento di limite superiore dell'induzione magnetica l'intervallo 0,1-0,3 microTesla.
	Si raccomanda inoltre l'individuazione, nelle aree sulle quali insistono elettrodotti (linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione), zone di rispetto secondo le specifiche riportate nella colonna a fianco. Nelle zone di una zona di interdizione definita in base a quanto prescritto dal DPCM 23/4/92 (10 metri dal conduttore per elettrodotti da 132 kV, 18 metri dal conduttore per elettrodotti da 220 kV e 28 metri dal conduttore per elettrodotti da 380 kV);

	<p>interdizione non è consentito l'accesso della popolazione; nelle zone di rispetto non sono ammessi insediamenti abitativi, ospedali, scuole, asili, parchi giochi e ogni altra destinazione che comporti tempi di permanenza prolungati di persone.</p> <p>All'esterno delle zone di interdizione e di rispetto i livelli di esposizione della popolazione devono comunque essere tali da non arrecare potenziali danni, sia nel breve che nel lungo periodo, alla popolazione stessa.</p>	<p>una zona di rispetto costituita dall'insieme dei punti distanti dalla proiezione al suolo del conduttore più esterno rispettivamente 10 metri per elettrodotti a 132 kV, 18 metri per elettrodotti da 220 kV e 28 metri per elettrodotti da 380 kV);</p>
	<p>In attesa dell'emanazione della nuova normativa europea e nazionale sull'inquinamento elettromagnetico, le nuove cabine di trasformazione MT/BT (media tensione/bassa tensione) devono essere costruite all'esterno degli edifici. La distanza si dovrà calcolare facendo riferimento al D.M.L.L.P.P. 16.1.1991. Qualora la collocazione esterna non sia possibile è necessario che le cabine MT/BT siano costruite in modo tale che il campo elettrico e magnetico generato rimanga entro i limiti sopra indicati, con valutazioni e misurazioni dei campi. Nel caso siano collocate in aree esterne destinate a permanenza prolungata di bambini (parchi, giardini, aree scolastiche), devono essere recintate.</p>	
	<p>In attesa dell'emanazione della nuova normativa europea e nazionale sull'inquinamento elettromagnetico, per i campi elettromagnetici ad alta frequenza si raccomanda di tendere, per quanto possibile, a minimizzare i valori del campo elettromagnetico radiante assumendo come riferimento di limite superiore della densità di potenza il valore di 0,01 mW/cm². Si raccomanda inoltre di non installare antenne e stazioni radiobase per cellulari in prossimità di scuole, asili e altri luoghi per l'infanzia, senza una preventiva valutazione e successive misurazioni dei campi.</p>	
	<p>Nelle aree soggette a tutela degli interessi storici, artistici, architettonici, archeologici e ambientali, gli elettrodotti devono correre in cavo sotterraneo e devono altresì essere previste, in fase di progettazione, particolari misure onde evitare danni irreparabili ai valori paesaggistici e ambientali tutelati.</p>	
	<p>Controllo periodico dei livelli di campo magnetico in prossimità degli elettrodotti.</p>	

A conclusione di questa sezione si individuano poi elementi di vincolo alla trasformabilità che indirizzano le successive azioni di piano. Li riportiamo per esteso in forma tabellare nella forma in cui si trova nella valutazione dei piani vigenti:

Risorsa/fattore	Vincoli alla trasformabilità
ACQUA	Rispetto delle aree di salvaguardia delle risorse idriche stabilite dagli artt. 4, 5, 6 e 7 del DPR 236/88 per assicurare, mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque da destinare al consumo umano (zone di tutela assoluta di raggio non inferiore a dieci metri e zone di rispetto di raggio non inferiore a 200 metri per le sorgenti, i pozzi e i punti di presa).
ARIA	Rispetto delle determinazioni assunte ai sensi della classificazione acustica del territorio comunale e degli eventuali piani di risanamento acustico (ex L. 447/95).
CLIMA	Nessun vincolo
ENERGIA	Nessun vincolo
RIFIUTI	Per i nuovi interventi di trasformazione, destinazione di aree per i servizi di raccolta differenziata commisurate agli obiettivi fissati dal D.lgs. 22/97.
SUOLO E SOTTOSUOLO	Bonifica dei siti inquinati.
AZIENDE A RISCHIO O INSALUBRI	Nessun vincolo.
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Rispetto delle zone di interdizione e delle zone di rispetto individuate nelle aree sulle quali insistono elettrodotti.

L'ultima sezione del rapporto valutativo è finalizzata alla definizione delle relazioni ambientali con le invarianti strutturali: in base agli elementi di fragilità ambientale del territorio comunale individuati attraverso l'audit ambientale, si individuano nel seguito le invarianti strutturali del territorio da sottoporre a tutela al fine di garantire il ripristino e/o la conservazione delle risorse ambientali e lo sviluppo sostenibile del territorio comunale.

Per ogni invariante strutturale individuata, ai fini di garantire una più agevole lettura, vengono nuovamente riportate le caratteristiche ambientali, gli elementi di fragilità e gli orientamenti normativi (direttive ambientali) già descritti. Vengono inoltre indicati gli enti competenti e gli

strumenti operativi che potranno essere impiegati per l'attuazione degli orientamenti normativi individuati. Quest'ultima parte del rapporto valutativo non è stato oggetto della fase iniziale della valutazione integrata, né della fase preliminare della V.A.S. e, in considerazione del mutato quadro disciplinare e della diversa forma del P.S. alla luce dei disposti della L.R. 65/14 e del P.I.T./P.P.R., non sarà oggetto del presente rapporto ambientale in quanto superata dall'impostazione data alle invarianti stesse dallo strumento regionale.

In sede di Rapporto Ambientale, sulla base dei dati disponibili, della possibilità di aggiornamento dei singoli dati e valutando quanto dei precedenti dati e documenti sopra riportati in sintesi è superato e non più valido (sotto il profilo normativo e qualitativo), definirà il set di indicatori definitivo riferito alle singole risorse come meglio esplicitato nel successivo paragrafo 3.1.

3. QUADRO DELLE CONOSCENZE AMBIENTALI E TERRITORIALI

3.1. Attualizzazione e integrazione dei dati territoriali e ambientali

Fulcro della fase valutativa è il corpo dei dati che descrivono lo stato attuale delle risorse nel territorio di interesse, che viene a costituire l'indispensabile base da cui poter trarre le opportune evidenze e su cui esprimere quindi le necessarie valutazioni.

Il lavoro di questa fase si è dunque tradotto in un'operazione di reperimento dei dati necessari a tracciare un quadro esauriente e completo delle risorse il più possibile dettagliato sul territorio comunale. I dati in parte erano stati raccolti nelle fasi preliminari del procedimento di V.A.S., altri nelle fasi di costruzione del quadro conoscitivo preliminare, altri ancora risultavano mancanti e lacunosi hanno reso necessaria una fase di ricerca e di selezione. I dati raccolti precedentemente all'allestimento del presente documento sono stati consultati e quindi conservati là dove, previa verifica, si è ritenuto che fossero ancora validi e attuali, o dove non fossero presenti materiali più recenti ed aggiornati, mentre sono stati là dove risultassero superati e obsoleti, integrati con nuove informazioni derivanti da mutati quadri normativi e di riferimento, o da nuove fonti da cui poter ottenere materiale utile.

L'operazione di reperimento e aggiornamento dei dati ha richiesto di agire su fronti diversi: la consultazione di piani e strumenti urbanistici di scala sovracomunale -piani di settore, piani e programmi regionali, piani provinciali e di bacino, ecc.- che permettessero di inquadrare lo stato e le criticità del territorio in esame da livelli più ampi, andando a rintracciare i temi riguardo ai quali il nostro oggetto di studio veniva menzionato e chiamato in causa all'interno di un panorama di respiro provinciale o regionale. A fianco della consultazione delle banche dati disponibili online in materia di temi ambientali, sottolineando che su web sono presenti fonti e materiali sempre più strutturati e dettagliati, oltre che dotati di un elevato grado di aggiornamento, si pone la richiesta diretta dei dati agli enti e agli istituti preposti, in primis gli Uffici Comunali di Camaiore, ma anche gli enti gestori delle diverse utenze, la Provincia, la Regione etc., fase quest'ultima che ha concluso l'aggiornamento.

Sulla base dei dati che è stato in questi modi possibile raccogliere è stato tracciato il set definitivo di risorse e caratteri che ambientali utilizzato per descrivere lo stato dell'ambiente nel territorio comunale di nostra competenza. Tale set è riportato di seguito, accompagnato dalle fonti consultate per il reperimento dei contenuti riguardo a ciascun parametro e dalla tipologia del dato, schematizzata nella legenda di cui al paragrafo 2.5 che qui si riporta per comodità di lettura:

TIPOLOGIA DEL DATO	SIMBOLO
Completo	■
Parziale	●
Insufficiente	○
Assente	□
Da identificare	ID
Da stimare	☐

DISPONIBILITÀ DEL DATO	SIMBOLO
Ricevuto	☑
Non ricevuto	☒

I parametri più significativi sono stati selezionati come indicatori definitivi da utilizzare per la valutazione e costituiscono le voci della matrice valutativa che completa il lavoro (allegato XXX): i parametri selezionati come indicatori sono contrassegnati con un asterisco (*).

Risorse, caratteristiche ambientali e indicatori considerati

RISORSA ARIA

- Rete di monitoraggio * ■ ☑
- Emissioni * ■ ☑
- Superamento dei valori obiettivo ■ ☑
- Biomonitoraggio
- Bilancio di CO2 ■ ☑

Fonti: Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria della Regione Toscana (PRRM 2008-2010); Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Lucca, aggiornato al 2013; banche dati S.I.R.A-ARPAT disponibili online, Inventario Regionale delle Sorgenti Emissione (IRSE), Osservatorio Kyoto della Regione Toscana, Relazione di "Biodiversità lichenica nella Provincia di Lucca" 2010, Regione Toscana, Settore Ambiente della Provincia di Lucca, Dipartimento Provinciale ARPAT di Lucca.

RISORSA CLIMA

- Temperatura, precipitazioni, anemometria, umidità relativa * ○
- Fonti:* Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione Agricola e Forestale (ARSIA), ora Agroambiente della Regione Toscana, LAMMA, ITN ARTIGLIO di Viareggio, Report dell'Agenzia Regionale Sviluppo e Innovazione nel Settore Agricolo-forestale della Regione Toscana.

RISORSA ACQUA

- Tipologia dei corsi d'acqua * ■ ☑
- Qualità delle acque superficiali * ■ ☑
- Qualità delle acque costiere * ■ ☑
- Qualità delle acque sotterranee * ■
- Uso di prodotti fitosanitari ●
- Sorgenti e pozzi * ○
- Copertura della rete acquedottistica idropotabile * ●
- Efficienza della rete * ■
- Consumi idrici e fabbisogni * ●

Copertura e stato della rete fognaria * ■

Impianti di depurazione * ■

Fonti: Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana, Piano di Bacino del Fiume Serchio I Aggiornamento, Piano di Gestione delle acque del Bacino del Fiume Serchio, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lucca, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Lucca, banche dati S.I.R.A-ARPAT, banche dati della Regione Toscana, Ufficio Comunale di Camaiore, Autorità di Bacino Pilota del Fiume Serchio, Autorità di Bacino Toscana Nord, GAIA S.p.a., ATO 1 Toscana Nord, ATO 2 Basso Valdarno, Camera di Commercio di Lucca.

RISORSA SUOLO E SOTTOSUOLO

Uso del suolo * ■

Superficie urbanizzata e consumo di suolo * ■

Estensione della rete stradale * ■

Siti soggetti a bonifica * ■

Emergenze geologiche ■

Fonti: progetto CORINE Land Cover Regione Toscana, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Lucca, Regolamento Urbanistico del Comune di Camaiore, banche dati S.I.R.A, banche dati Sisbon, dati della Provincia di Lucca, dati dell'Ufficio Comunale di Camaiore.

DIFESA DEL SUOLO E PREVENZIONE DEL RISCHIO

Frane ed episodi di dissesto * ■

Pericolosità geomorfologica e sismica * ■

Pericolosità idraulica * ■

Opere di messa in Sicurezza geomorfologica/idraulica * ■

Fenomeni di Sinkhole ■

CO2 e Radon

Aree naturali e protette *

Forme di tutela, promozione e gestione delle risorse naturali *

Aree Boscate *

Aree di pertinenza fluviale *

Superfici percorse da incendi * ■

Fonti: Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana, P.T.C. della Provincia di Lucca, Piano di Bacino del Fiume Serchio I Aggiornamento, Relazione Geologica del nuovo Piano Strutturale del Comune di Camaiore, Valutazione di Incidenza; dati dell'Ufficio Comunale di Camaiore, studi del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università La Sapienza di Roma, dati della Protezione Civile, dati del Settore Agricoltura e Forestazione dell'Unione dei Comuni della Versilia.

INSEDIAMENTI

Densità abitativa * ■

Dinamica delle abitazioni, fabbisogno abitativo, alloggi popolari * ■

Industrie insalubri e a rischio * ■

Aree a standard e servizi * ■

Stato della infrastrutturazione * ■

Trasporto pubblico locale e mobilità alternativa * ●

Traffico stradale e problematiche della mobilità * ●

Parco veicolare ■

Fonti: banche dati ISTAT, dati dell'Ufficio Anagrafe del Comune di Camaiore, banche dati online (Comuni.it), dati della Provincia di Lucca, "Studio delle prestazioni della rete di interesse provinciale" della Provincia di Lucca (2006), dati dell'ACI.

RUMORE

Inquinamento acustico * ○

Classificazione acustica * ■

Fonti: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Lucca, banche dati ARPAT, Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Camaiore (PCCA 2006).

ENERGIA

Energia elettrica - rete * ■

Energia elettrica - consumi e fabbisogni * ●

Gas naturale, gasolio e GPL - rete e consumi * ○

Energie rinnovabili * ■

Energie rinnovabili e politiche ecologiche ●

Fonti: Piano di Indirizzo Energetico Regionale della Regione Toscana (PIER 2008), Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Lucca, Cartografia Tecnica Regionale Toscana, Programma Energetico Provinciale della Provincia di Lucca, dati di Terna S.p.a., dati di Enel Distribuzione S.p.a., dati di SNAM, dati del Ministero dello Sviluppo Economico, dati dell'Ufficio Comunale, dati dell'Autorità di Bacino Pilota del Fiume Serchio, banca dati di ATLASOLE.

ELETTROMAGNETISMO

Sorgenti di inquinamento e livelli di inquinamento rilevati * ■

Popolazione potenzialmente esposta all'inquinamento elettromagnetico ○

Pianificazione di settore: Regolamento Emissioni Elettromagnetiche ■

Fonti: banche dati di S.I.R.A-ARPAT, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Lucca, Regolamento emissioni elettromagnetiche del Comune di Camaiore (2009), dati di Terna S.p.a.

RIFIUTI

Produzione di rifiuti * ■

Materiali raccolti: indifferenziato, differenziato, rifiuti speciali * ■

Composizione merceologica * ■

Impianti: selezione, compostaggio, smaltimento, termovalorizzazione * ■

Prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti ●

Fonti: Piano Interprovinciale dei Rifiuti di ATO Toscana Costa, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Lucca, dati dell'Ufficio Comunale di Camaiore, dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse S.p.a., dati dell'Ufficio Comunale, dati di SEA Risorse, banche dati S.I.R.A-ARPAT.

FATTORI SOCIO-ECONOMICI

Popolazione residente * ■

Struttura della popolazione * ■

Associazionismo e volontariato ●

Reddito medio * ■

Occupazione * ■

Attività economiche ■

Attività agricole * ●

Agriturismi * ■

Attività industriali e artigianali * ■

Attività commerciali e pubblici esercizi * ■

Attività turistico-ricettive * ■

Presenza e pressione turistica ■

Fonti: banche dati ISTAT (8milacensus, censimento dell'agricoltura etc.), dati dell'Ufficio Anagrafe del Comune di Camaiore, banche dati online (Comuni.it), dati della Provincia di Lucca, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Lucca, Allegato E1 della Variante al Regolamento Urbanistico del Comune di Camaiore (2015), dati di Simurg Ricerche, dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, dati della Camera di Commercio di Lucca

IDENTITA' LOCALE E PAESAGGIO

Centri storici * ■

Complessi edilizi, edifici ed elementi di valore artistico e di pregio * ■

Infrastrutture storiche * ■

Emergenze ambientali ed elementi costitutivi e caratterizzanti * ■

Strade e punti di vista panoramici *■

Beni paesaggistici * ○

Fonti: P.I.T./P.P.R. della Regione Toscana, Cartografia Tecnica Regionale Toscana, Regolamento Urbanistico del Comune di Camaiore, dati dell'Ufficio Comunale, banche dati Castore.

Da quanto riportato emerge un primo quadro circa il bacino di informazioni entro cui si sono ottenuti ed estrapolati i dati di nostro interesse e circa la rosa di enti ed uffici con cui si è intrapreso un rapporto di contatto diretto per il passaggio dei dati, da tutto ciò viene però tratteggiato anche lo "stato delle informazioni" sul territorio comunale in esame: dall'analisi complessiva dei dati presenti o assenti, trasmessi o non trasmessi, completi o incompleti possiamo trarre una valutazione, non secondaria rispetto a quella degli indicatori veri e propri, sulla bontà e sulla ricchezza del parco dati di Camaiore, sul grado di attualità e di aggiornamento, e dunque sulle attività che il Comune -e gli enti impegnati negli specifici settori- svolgono per la creazione di materiale informativo e per favorirne la condivisione, nell'ottica di una gestione ordinata, funzionale e trasparente dei dati.

3.2. Sintesi degli elementi e dei fattori di criticità ambientale e territoriale

Nel presente paragrafo si riportano in forma necessariamente sintetica le principali criticità, là dove presenti, riscontrate per ciascun carattere ambientale e indicatore considerati:

RISORSA ARIA

Rete di monitoraggio *

Nel territorio di Camaiore non vi sono stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria; la valutazione è effettuata sulla base dei dati relativi alla stazione di rilevamento più vicina, per cui il monitoraggio non si presenta ad un livello soddisfacente in termini di dotazione e adeguatezza.

Emissioni *

Superamento dei valori obiettivo

La maggiore criticità rilevata nelle stazioni considerate è quella relativa al superamento di PM10.

Biomonitoraggio

Camaiore presenta condizioni di criticità ambientale stazionarie alle diverse epoche di analisi ma i dati sono aggiornati al 2010.

Bilancio di CO2

I dati dell'osservatorio Kyoto sul bilancio di CO2 si fermano al 2007.

RISORSA CLIMA

Temperatura, precipitazioni, anemometria, umidità relativa *

I dati circa il regime dei venti risultano difficilmente reperibili e non aggiornati. Non si hanno dati comunali sull'umidità relativa.

RISORSA ACQUA

Tipologia dei corsi d'acqua *

Qualità delle acque superficiali *

Si riscontrano criticità come lo stato chimico delle acque giudicato non buono e come il fenomeno dell'intrusione d'acqua marina nei corpi idrici interni. Nel territorio di interesse questo si registra per quanto riguarda i canali di bonifica; le principali segnalazioni di ingressione marina sono riferite al Fosso Motrone e Secco.

Qualità delle acque costiere *

Si registra una criticità in corrispondenza del Fosso dell'Abate, dove la qualità dell'acqua risulta essere scarsa a causa della presenza di scarichi e della vicinanza con la foce fluviale. Abbiamo dunque inquinamento veicolato dal Fosso dell'Abate nelle acque di balneazione.

Qualità delle acque sotterranee *

Si riscontrano criticità come l'ingresso dell'acqua di mare nei canali di bonifica e nelle foci dei corsi d'acqua, che non essendo impermeabilizzati, le ricedono all'acquifero superiore, i prelievi dalla falda particolarmente marcati nella stagione estiva, soprattutto per uso agricolo, domestico e turistico, la minore alimentazione dell'acquifero per infiltrazione diretta dell'acqua di pioggia nelle sabbie a causa della sempre maggiore impermeabilizzazione del suolo dovuta all'urbanizzazione, l'abbassamento del livello piezometrico in particolare nei periodi di minima ricarica degli acquiferi dovuto ai prelievi delle acque sotterranee per i diversi usi, i fenomeni di subsidenza, lo stato delle acque classificato a tratti "scarso localmente" per il superamento di alcuni valori limite.

Uso di prodotti fitosanitari

Si segnala il rinvenimento di sostanze attive nelle acque. Mancano però dati specifici a scala comunale che permettano di fare valutazioni più accurate.

Sorgenti e pozzi *

Inoltre, in assenza di dati a livello comunale si segnala sulle medie d'area un certo livello di attenzione per quanto riguarda il livello di emungimento e i dati relativi agli inquinanti.

Copertura della rete acquedottistica idropotabile *

Efficienza della rete *

Riscontriamo l'assenza di dati sullo stato di manutenzione della rete e alcune criticità legate alle stagioni di siccità, a perdite e a situazioni di malfunzionamento spesso dovute alla densità urbana che produce un effetto di sovraccarico.

Consumi idrici e fabbisogni *

Il principale problema è legato all'alta domanda idrica ad uso domestico registrata nei periodi estivi, che associata agli episodi di malfunzionamento della rete può dare luogo a criticità.

Un fattore di particolare criticità è rappresentato dal deficit idrico del bacino del Lago di Massaciuccoli; per il lago l'Autorità di Bacino ha redatto il bilancio idrico, riscontrando ed evidenziando un deficit di 30 milioni di metri cubi legato all'utilizzo antropico della risorsa acqua e che si intreccia ai problemi dell'agricoltura locale; situazione per cui ai prelievi estivi delle acque del lago si alternano i periodi invernali in cui la bonifica idraulica restituisce al lago acqua arricchita di nitrati e fosfati.

Copertura e stato della rete fognaria *

Le criticità sono rappresentate dalla promiscuità tra fognature bianche e nere e dal fatto che alcune aree risultano non servite da rete fognaria.

Impianti di depurazione *

RISORSA SUOLO E SOTTOSUOLO

Uso del suolo *

Superficie urbanizzata e consumo di suolo *

Si segnala il forte consumo di suolo nella zona di pianura e nelle zone produttive (Bocchette).

Estensione della rete stradale *

Siti soggetti a bonifica*

Si segnalano l'area sensibile della ex-discarica del "Giardo" a Lido di Camaiole, prossima ai fossi di bonifica, e l'area della discarica di "Frascalino", posta nelle vicinanze del Rio Lucese. La vulnerabilità del territorio dovuta alla presenza di siti da bonificare di cui è in corso la pratica è accentuata dalla grande quantità di corsi d'acqua, sorgenti e pozzi, che aumenta il rischio della diffusione degli inquinanti.

Emergenze geologiche

DIFESA DEL SUOLO E PREVENZIONE DEL RISCHIO

Frane ed episodi di dissesto *

Riscontriamo alcune potenziali criticità legate alla correlazione fra fenomeni piovosi e frane.

Pericolosità geomorfologica e sismica *

Una discreta porzione del territorio comunale è caratterizzata da pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata.

Pericolosità idraulica *

Si evidenziano la presenza di aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata, e le problematiche legate alle altezze raggiungibili dalle acque esondate e/o rigurgitate.

Opere di messa in Sicurezza geomorfologica/idraulica *

Fenomeni di Sinkhole

CO2 e Radon

Aree naturali e protette *

Forme di tutela, promozione e gestione delle risorse naturali *

Aree Boscate *

Aree di pertinenza fluviale *

Superfici percorse da incendi *

La vasta porzione di territorio comunale coperta da boschi rende necessario prestare particolare attenzione al tema degli incendi.

INSEDIAMENTI

Densità abitativa *

Dinamica delle abitazioni, fabbisogno abitativo, alloggi popolari *

Industrie insalubri e a rischio *

Aree a standard e servizi *

Si evidenziano criticità sulla disponibilità delle attrezzature scolastiche generale e sul tema dei parcheggi pubblici.

Stato della infrastrutturazione *

Emergono alcune problematiche legate ai "conflitti" tra viabilità ed insediamenti (in particolare a Capezzano Pianore lungo la Sarzanese) e la carenza delle aree di sosta nelle frazioni collinari.

Trasporto pubblico locale e mobilità alternativa *

Traffico stradale e problematiche della mobilità *

Si registra traffico intenso sulla via Sarzanese e sulla provinciale Viareggio – Camaiole.

Parco veicolare

RUMORE

Inquinamento acustico *

Si evidenzia la presenza di popolazione potenzialmente esposta ad inquinamento acustico in prossimità di alcuni tratti della viabilità caratterizzati da elevati volumi di traffico. Emerge la necessità di un monitoraggio a scala locale.

Classificazione acustica *

ENERGIA

Energia elettrica - rete *

Energia elettrica - consumi e fabbisogni *

Gas naturale, gasolio e GPL - rete e consumi *

Si segnala lo scarso sviluppo della rete del gas metano nelle zone montane.

Energie rinnovabili *

Energie rinnovabili e politiche ecologiche

Non risultano esserci particolari iniziative sui temi delle Energie rinnovabili.

ELETTROMAGNETISMO

Sorgenti di inquinamento e livelli di inquinamento rilevati *

Si segnala una certa criticità dovuta all'addensarsi nel territorio della presenza degli impianti radio e degli impianti TV.

Popolazione potenzialmente esposta all'inquinamento elettromagnetico

Si evidenzia la necessità di compiere esami più approfonditi sulla popolazione potenzialmente esposta vista sia la presenza di antenne in area urbana sia l'attraversamento degli elettrodotti nei centri abitati ed in particolare per le zone di Capezzano-via Italica e delle Bocchette.

Pianificazione di settore: Regolamento Emissioni Elettromagnetiche

RIFIUTI

Produzione di rifiuti *

Si segnalano l'alto valore di produzione di rifiuti pro capite, che supera nettamente il valore regionale, e l'aumento di produzione rifiuti nella stagione estiva, legato all'aumento della popolazione presente.

Materiali raccolti: indifferenziato, differenziato, rifiuti speciali *

Si segnala la presenza di zone in cui non è ancora stato attivato il servizio porta a porta.

Composizione merceologica *

Si segnala l'alta percentuale di sfalci e potature, legata alla vocazione del territorio, e d'altra parte la bassa percentuale, nella RD, di categorie come vetro e plastica, segno che la raccolta differenziata necessita di perfezionamenti.

Impianti: selezione, compostaggio, smaltimento, termovalorizzazione *

Si segnala che non vi sono impianti di trattamento dei rifiuti siti nel comune di Camaiole.

Prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti

FATTORI SOCIO-ECONOMICI

Non si rilevano criticità particolari sotto il profilo ambientale per il seguenti indicatori:

Popolazione residente *

Struttura della popolazione *

Associazionismo e volontariato

Reddito medio *

Occupazione *

Attività economiche

Attività agricole *

Agriturismi *

Attività industriali e artigianali *

Attività commerciali e pubblici esercizi *

Attività turistico-ricettive *

Presenza e pressione turistica

IDENTITA' LOCALE E PAESAGGIO

Non si rilevano criticità particolari sotto il profilo ambientale per il seguenti indicatori:

Centri storici *

Complessi edilizi, edifici ed elementi di valore artistico e di pregio *

Infrastrutture storiche *

Emergenze ambientali ed elementi costitutivi e caratterizzanti *
Strade e punti di vista panoramici *
Beni paesaggistici *

3.3. Indicatori per la valutazione ambientale del nuovo P.S.

Le attività di valutazione ambientale e strategica comportano la disamina approfondita dei fattori e delle risorse del territorio comunale sia attraverso le indagini specificatamente condotte dal P.S. sia attraverso gli elementi di conoscenza forniti e messi a disposizione dagli enti locali (Regione, Provincia), dalle autorità competenti in materia ambientale, oltre che da istituti, enti di ricerca ed agenzie, mediante la pubblicazione di banche dati e documenti specifici.

In particolare la Regione Toscana attraverso il Sistema Informativo Ambientale della Regione Toscana (S.I.R.A) con specifico portale, mette a disposizione delle istituzioni, delle associazioni e dei cittadini i risultati delle attività di controllo e monitoraggio effettuati dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT) e da altri enti che operano in campo ambientale. Ancora la Provincia di Lucca, nell'ambito delle attività effettuate con il processo di Agenda 21 locale, ha dato luogo alla redazione del 1° e quindi del 2° "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente", redatti rispettivamente nel 1999 e 2004, che costituiscono un riferimento ancorchè datato per il reperimento di dati ed in formazioni, nonché per l'individuazione degli indicatori e degli elementi di fragilità e criticità delle principali risorse essenziali che caratterizzano il territorio provinciale. Tali documenti, unitamente a quelli reperibili nell'ambito del P.A.I. del Bacino pilota del fiume Serchio e del Bacino Toscana Nord sono una fonte utile di dati e indicatori, attraverso i quali delineare quelli ritenuti significativi per la realtà di Camaiore. Gli stessi Enti locali (oltre agli altri soggetti interessati in campo ambientale e territoriale quali ad esempio ARPAT, ASL, Ente Parco Nazionale delle Apuane, ecc.) mettono a disposizione degli utenti (attraverso i portali telematici) numerose informazioni ed elementi conoscitivi utili ad implementare ed integrare quelli recuperati nell'ambito dei processi di agenda 21 locale. I dati di natura "socio-economica" sono invece aggiornati su base ISTAT e anagrafe comunale e vengono sistematizzati nello specifico elaborato di quadro conoscitivo *QC.V – 22 Ricognizione del quadro demografico e aspetti socio economici (2015)*. In questo quadro inoltre gli stessi uffici del Comune hanno fornito informazioni essenziali per la costruzione del quadro conoscitivo, nel quale sono evidentemente recuperabili indicazioni e dati di base utili alla formulazione degli indicatori ambientali.

In particolare di significativo interesse risultano le analisi condotte *ad hoc* sul sistema delle infrastrutture e degli impianti a rete (energia elettrica, fognature, approvvigionamento e distribuzione idrica, erogazione del gas metano), sul sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche (compreso gli standard urbanistici), sulla caratterizzazione della rete di mobilità (viabilità, parcheggi, aree di sosta), sulla caratterizzazione e consistenza del sistema insediativo (destinazioni d'uso, storicizzazione, densità, articolazione spaziale, morfo-tipologia, ecc.), sull'uso del suolo extraurbano e la vegetazione, sulle dinamiche demografiche di livello locale (deducibile attraverso i dati disponibili presso l'anagrafe comunale), sullo stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente (Monitoraggio dei piani vigenti, di cui all'elaborato *QC.V – 21 Monitoraggio e stato di attuazione della pianificazione vigente*), sul sistema dei beni storico-culturali e ambientali.

Di seguito, sulla base dei riferimenti precedentemente richiamati (tenendo quindi conto dell'effettiva disponibilità di dati) ma anche delle peculiari caratteristiche del Comune di Camaiore, si fornisce una prima delineazione delle risorse, dei fattori e dei relativi indicatori di riferimento anche in aggiornamento dei riferimenti omologhi che fanno parte del rapporto valutativo esistente (V.E.A. del P.S. vigente) che vengono dettagliatamente delineati e descritti attraverso appositi aggiornamenti e ricognizioni, oggetto del quadro conoscitivo di supporto al Rapporto Ambientale, contenuti nello specifico elaborato Rapporto Ambientale – Parte I (Conoscenze).

RISORSE e FATTORI	DESCRIZIONE	Indicatore di stato e pressione
Aria	Qualità dell'aria	Emissioni (quantità e origine)
		Rete di monitoraggio
Clima	Condizioni meteo climatiche	Dati idroclimatici
		Regime dei venti
Acqua	Acque superficiali	Tipologia dei corsi d'acqua
		Qualità delle acque superficiali (Indici di qualità biologica e chimico fisica dei corsi d'acqua)
		Fabbisogni e consumi
	Acque sotterranee	Qualità delle acque sotterranee (Qualità chimico-fiS.I.C.a)
		Sorgenti e pozzi
		Grado di vulnerabilità degli acquiferi
		livelli piezometrici
	Acque potabili e approvvigionamento idrico	Copertura della rete acquedottistica idropotabile
		Efficienza della rete
		Consumi idrici di acquedotto (tipologia di utilizzi)
	Depurazione e scarichi	Sistemi di monitoraggio
		Copertura e Stato della rete fognaria
Suolo e sottosuolo	Stato del suolo	Impianti di depurazione (tipi e capacità depurativa)
		Uso del suolo
		Superficie urbanizzata – indice di impermeabilizzazione
		Estensione della rete stradale
	Uso del suolo	Uso di prodotti fitosanitari – potenziali veicoli di contaminazione
		Standard urbanistici: verde pubblico e privato
		Sistemazioni montane, idraulico-forestali e fluviali
	Siti di interesse particolare	Copertura vegetazionale e sistemi di paesaggio
		Bonifica aree contaminate
	Geologia e litologia	Successioni geologiche, emergenze geologiche, tipi litoidi
Difesa del suolo e prevenzione del rischio	Rischio e pericolosità geomorfologica	Frane ed episodi di dissesto
		Pericolosità geomorfologica
	Opere di messa in Sicurezza geomorfologica	
	Sismicità	Pericolosità sismica
	Rischio e per. idraulica	Pericolosità idraulica
Vegetazione ed ecosistemi	Ecosistemi-flora e fauna	Opere idrauliche e di messa in Sicurezza idraulica
		Flora- diffusione ed entità delle specie
	Aree naturali protette e Habitat	Fauna- diffusione ed entità delle specie
		Aree naturali e protette
	Boschi, corridoi ecologici e aree a verde	Forme di tutela, promozione e gestione delle risorse naturali
		Aree boscate
		Aree di pertinenza fluviale
		Superfici percorse da incendi
Insedimenti	Sistema insediativo	Densità abitativa
		Fabbisogno abitativo
		Industrie insalubri (requisiti)
	Servizi e standard	Industrie a rischio (requisiti)
		Aree a standard e servizi
		Stato della infrastrutturazione (rete viaria, aree di sosta, ecc)
Infrastrutture, mobilità e traffico	Trasporto pubblico locale e trasporti alternativi	
	Traffico stradale e problematiche della mobilità	
	Inquinamento acustico	
Rumore	Clima e inquinamento acustico	Classificazione acustica
		Rete e Consumi
Energia	Energia Elettrica	Fabbisogni per tipologia di uso (civile, industriale, ecc.)
		Rete e Consumi
	Gas naturale	Fabbisogni per tipologia di uso (civile, industriale, ecc.)
		Produzioni e impianti
		Consumi e Distribuzione di energie alternative
		Politiche ecologiche
Energie rinnovabili e sostenibilità	Sorgenti di inquinamento	
	Livelli di inquinamento elettromagnetico rilevati	
	Popolazione potenzialmente esposta all'inquinamento elettromagnetico	
Elettromagnetismo	Fonti ed esposizione	Materiali raccolti: indifferenziato, differenziato e rifiuti speciali
		Composizione merceologica
Rifiuti	Tipo	Produzione rifiuti per tipologie
		Smaltimento per tipologie
	Smaltimento	Impianti di smaltimento e relativa efficienza

Fattori Socio Economici	Popolazione e società	Popolazione residente
		Struttura della popolazione
		Associazionismo e volontariato
	Lavoro e attività economiche	Reddito medio
		Occupazione
		Attività agricole
		Aziende agro silvo pastorali e agriturismi
		Attività industriali e artigianali
		Attività commerciali e di servizio
		Attività turistiche
Presenza e pressione turistica		
Identità locale e paesaggio	Patrimonio Storico Culturale	Centri storici,
		Complessi edilizi, edifici ed elementi di valore artistico e di pregio
		Infrastrutture storiche
	Patrimonio agro-ambientale	Emergenze ambientali ed Elementi costitutivi e caratterizzanti
	Paesaggi e fruizione	Beni paesaggistici Strade e punti di vista panoramici

Il Nuovo P.S. definisce dunque una serie di obiettivi, azioni e direttive in modo sintetico al capitolo 4 del presente documento e nell'allegato QV.1.2 Matrici compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale, che, con le conseguenti disposizioni applicative da declinare nel successivo PO, possono potenzialmente comportare un "effetto (positivo e/o negativo) significativo sull'insieme delle risorse essenziali" caratterizzanti il territorio e l'ambiente di Camaioire.

Partendo dai contenuti descritti nei precedenti paragrafi del presente documento e dai dati contenuti nell'elaborato Rapporto Ambientale – Parte I (Conoscenze), è possibile quindi dedurre un elenco di risorse e fattori propri e caratterizzanti la specifica realtà comunale che possono essere potenzialmente interessati dalle strategie, gli obiettivi e le conseguenti azioni attivabili con lo strumento di pianificazione territoriale, che si intendono proporre come riferimento per la formulazione dei contenuti essenziali del Rapporto ambientale (di V.A.S.). Tale elenco di risorse/fattori e relativi indicatori che viene esaustivamente descritto nelle sue componenti nell'elaborato Rapporto Ambientale – Parte I (Conoscenze) è dunque il seguente:

RISORSE E FATTORI	DESCRIZIONE	Indicatore e stato di pressione
Aria	Qualità dell'aria	Rete di monitoraggio
		Emissioni
Clima	Condizioni meteo-climatiche	Temperatura, precipitazioni , anemometria, umidità relativa
Acqua	Acque superficiali	Tipologia dei corsi d'acqua
		Qualità delle acque
	Acque costiere	Qualità delle acque
		Qualità delle acque
	Acque sotterranee	Fabbisogni e consumi
		Sorgenti e pozzi
		Copertura della rete acquedottistica idropotabile
	Acque potabili e approvvigionamento idrico	Efficienza della rete
		Consumi idrici e fabbisogni
		Copertura e stato della rete fognaria
Depurazione e scarichi	Impianti di depurazione	
Suolo e sottosuolo	Stato del suolo	Uso del suolo
		Superficie urbanizzata e consumo di suolo

		Estensione della rete stradale
	Siti di interesse particolare	Siti soggetti a bonifica
Difesa del suolo e prevenzione del rischio	Rischio e pericolosità geomorfologica	Frane ed episodi di dissesto
		Pericolosità geomorfologica
		Opere di messa in Sicurezza geomorfologica/idraulica
	Sismicità	Pericolosità sismica
Rischio e per. Idraulica	Pericolosità idraulica	
Vegetazione ed ecosistemi	Aree naturali protette e habitat	Aree naturali e protette
		Forme di tutela, promozione e gestione delle risorse naturali
	Boschi, corridoi ecologici e aree a verde	Aree boscate
		Aree di pertinenza fluviale
		Superfici percorse da incendi
Insedimenti	Sistema insediativo	Densità abitativa
		Dinamica delle abitazioni , fabbisogno abitativo, alloggi popolari
		Industrie insalubri e a rischio
	Servizi e standard	Aree a standard e servizi
	Infrastrutture, mobilità e traffico	Stato della infrastrutturazione
		Trasporto pubblico locale e mobilità alternativa
Traffico stradale e problematiche della mobilità		
Rumore	Clima e inquinamento acustici	Inquinamento acustico
		Classificazione acustica
Energia	Energia elettrica	Rete
		Consumi e fabbisogni
	Gas naturale, gasolio e GPL	Rete e consumi
	Energie rinnovabili	Energie rinnovabili
Elettromagnetismo	Fonti ed esposizione	Sorgenti di inquinamento e livelli di inquinamento rilevati
Rifiuti	Tipo	Produzione di rifiuti
		Materiali raccolti: indifferenziato, differenziato, rifiuti speciali
		Composizione merceologica
	Smaltimento	Impianti: selezione, compostaggio, smaltimento, termovalorizzazione
Fattori socio-economici	Popolazione e società	Popolazione residente
		Struttura della popolazione
	Lavoro e attività economiche	Reddito medio
		Occupazione
		Attività agricole
		Agriturismi
		Attività industriali e artigianali
		Attività commerciali e pubblici esercizi
Attività turistico-ricettive		

Identità locale e paesaggio	Patrimonio storico-culturale	Centri storici
		Complessi edilizi, edifici ed elementi di valore artistico e di pregio
		Infrastrutture storiche
	Patrimonio agro-ambientale	Emergenze ambientali ed elementi costitutivi e caratterizzanti
		Paesaggi e fruizione
Beni paesaggistici		

3.4. Elementi e conoscenze della Relazione - Studio di incidenza

Per provvedere a una documentazione utile ad individuare e valutare i principali effetti che lo strumento può avere sulle aree protette presenti sul territorio comunale (i siti della Rete Natura 2000), tenuto conto degli obiettivi della loro conservazione si rimanda in particolare alla specifica relazione di Valutazione di Incidenza.

Il percorso metodologico per la definizione della Valutazione di Incidenza si articola in 4 fasi:

- *FASE 1: verifica (screening) permette di stabilire l'eventualità di incidenze significative di previsioni o progetti sui siti di interesse ambientale e sulla cui base si procede alle ulteriori fasi analitiche.*
- *FASE 2: valutazione*
- *FASE 3: analisi di soluzioni alternative*
- *FASE 4: definizione di misure di compensazione.*

Il territorio in oggetto, inquadrato rispetto al tema dei siti d'interesse conservazionistico (S.I.C., Z.S.C. e Z.P.S. a livello comunitario, S.I.R. a livello regionale), risulta essere interessato solo parzialmente, nella zona più orientale ed alle quote maggiori, da Rete Natura 2000.

Nella tabella sottostante (Tab. 1.1) sono elencati i Siti Natura 2000 ed i Siti d'Interesse Regionale (S.I.R.) che, come appena accennato, sono solo in parte contenuti all'interno del territorio del Comune di Camaiole:

Tipo	Codice Natura 2000	Denominazione	Estensione (ha)	Nel Comune (ha)	Porzione nel Comune (%)
S.I.R./Z.S.C.	IT5120012	M. Croce – M. Matanna	1.248,82	56,47	4,5
S.I.R./Z.P.S.	IT5120015	Praterie primarie e secondarie delle Apuane	17.320,57	889,46	5,2

S.I.C., Z.S.C., Z.P.S. e S.I.R. direttamente coinvolti o interessati solo marginalmente dal P.O.

Si fa notare come dai dati riportati in tabella precedente risulta evidente che, rispetto all'estensione totale dei siti considerati, la parte ricadente all'interno del territorio comunale rappresenta sicuramente per estensione (intorno al 5%) ma anche per collocazione una porzione poco significativa e marginale, e di conseguenza di limitata rappresentatività rispetto alle caratteristiche complessive di ognuno.

Per ognuno dei Siti Natura 2000 e dei Siti d'Interesse Regionale compresi, anche solo in parte, all'interno del territorio del Comune di Camaiole sono riportate:

- descrizione generale;
- lista delle risorse della componente botanico-vegetazionale;
- lista delle risorse della componente faunistica;
- lista dei principali elementi di criticità;
- lista dei principali obiettivi di conservazione.

M. Croce – M. Matanna (S.I.R. 20 / Z.S.C. IT5120012)

L'area è caratterizzata da rilievi con versanti boscati a prevalenza di latifoglie (castagneti, faggete, ostrieti, cerrete), e porzioni sommitali con pareti verticali calcaree e detriti di falda nei

versanti occidentali, prati secondari nelle porzioni orientali. Sono inoltre presenti arbusteti di degradazione dei boschi di latifoglie e ricolonizzazione su pascoli abbandonati.

Degne di nota sono infine le numerose aree umide montane di ridotte dimensioni, le faggete calcicole climatiche e le caratteristiche emergenze geomorfologiche.

Gli habitat di interesse comunitario segnalati nel formulario del sito Natura 2000 (tabella 3.1 dell'aggiornamento 2015):

Cod. Natura 2000	Denominazione Natura 2000
4030	Lande secche europee
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e GaleoP.S.ietalia ladani)
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum
9260	Boschi di Castanea sativa

Habitat d'interesse comunitario segnalati in IT5120012 (tutti gli habitat nei D.G.R. 644/2004 e D.G.R. 1223/2015 sono inclusi anche nella tab. 3.1 del formulario Natura 2000)

Sottotipologia di habitat segnalata esclusivamente nel D.G.R. 644/2004, con nome di cui al Progetto RENATO: 8213 Vegetazione casmofitica delle rupi calcaree delle Alpi Apuane

In aggiunta agli habitat, sempre in riferimento al formulario, vengono sotto elencate le specie floristiche importanti a livello conservazionistico, evidenziando quelle incluse nell'allegato 3 della L.R. 56/2000:

Specie
<i>Aquilegia bertolonii*</i>
<i>Alyssum montanum</i>
<i>Armeria marginata</i>
<i>Asperula purpurea apuana</i>
<i>Astrantia pauciflora</i>
<i>Buphthalmum salicifolium spp. flexile</i>
<i>Carex macrostachys</i>
<i>Carum apuanum</i>
<i>Cerastium apuanum</i>
<i>Cirsium bertolonii</i>
<i>Galium paleoitalicum</i>
<i>Galium purpureum var. apuanum</i>
<i>Globularia incanescens</i>
<i>Hieracium rupiculum</i>
JUNIPERUS PHOENICEA L.
<i>Leontodon anomalus</i>
MOLTZIA SUFFRUTICOSA (L.) BRAND
<i>Paeonia officinalis</i>
<i>Parnassia palustris</i>
<i>Polygala carueliana</i>
<i>Rhamnus glaucophylla</i>
<i>Rhinanthus apuanum</i>
SALIX CRATAEGIFOLIA BERTOL.
<i>Santolina leucantha</i>

Specie
<i>SAXIFRAGA AIZOIDES L.</i>
<i>Saxifraga latina</i>
<i>SILENE LANUGINOSA BERTOL.</i>
<i>Taxus baccata</i>
<i>THESIUM SOMMIERI HENDRYCH</i>
<i>VALERIANA SAXATILIS L.</i>
<i>Veronica longistyla</i>

Specie floristiche importanti dal punto di vista conservazionistico segnalate in IT5120012 (sottolineato: specie in allegato 3 L.R. 56/2000; * specie in tab. 3.1 del formulario Natura 2000)

Per quello che concerne il popolamento faunistico, diverse sono le specie d'interesse segnalate nel sito Natura 2000. Come per gli habitat e le specie floristiche, anche in questo caso vengono proposti diversi elenchi complementari per ogni differente fonte normativa e conoscitiva. Specie faunistiche di interesse comunitario segnalate nel formulario del sito Natura 2000 (tabella 3.2 dell'aggiornamento 2015):

Classe	Cod. Nat.2000	Nome comune	Nome scientifico
Invertebrati	6199	-	Euplagia quadripunctaria
Uccelli	A103	Falco pellegrino	Falco peregrinus
	A255	Calandro	Anthus campestris
	A338	Averla piccola	Lanius collurio
	<u>A096</u>	Gheppio	<u>Falco tinnunculus</u>
	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Gracchio corallino
	A333	<u>Tichodroma muraria</u>	<u>Picchio muraiolo</u>
	A280	Codirossone	Monticola saxatilis

Specie faunistiche di interesse comunitario segnalate in IT5120012 (tutte le specie nel D.G.R. 1223/2015 sono incluse anche nella tab. 3.2 del formulario Natura 2000; sottolineato: specie non in allegato alle direttive comunitarie ma comunque riportata nella tab. 3.2 del formulario Natura 2000)

Oltre a queste, nel D.G.R. 644/2004, è citato l'ortolano in quanto il sito confina a sud con le uniche stazioni di presenza della specie rilevate nella seconda metà degli anni '90, e comprende aree ottimali per la stessa

Classe	Cod. Nat.2000	Nome comune	Nome scientifico
Uccelli	A379	Ortolano	Embariza hortulana

L'Ortolano è citato per il sito IT5120012 esclusivamente nel D.G.R. 644/2004 e non nel formulario Natura 2000

In aggiunta a quelle sopra elencate, sempre in riferimento al formulario, vengono sotto elencate le specie faunistiche importanti a livello conservazionistico, evidenziando quelle incluse nell'allegato 2 della L.R. 56/2000:

Classe	Nome comune	Nome scientifico
Invertebrati	-	<u>Chilostoma cingulatum apuanum</u>
	-	<u>Chondrina oligodonta</u>
	-	<u>Cochlodina comensis lucensis</u>
	-	Duvalis apuanus
	-	Duvalis doriai
	-	Parnassus apollo
	-	<u>Solatopupa juliana</u>
Anfibi	<u>Salamandra pezzata</u>	<u>Salamandra salamandra</u>
	<u>Geotritone italiano</u>	<u>Speleomantes italicus</u>
	<u>Tritone alpino</u>	<u>Triturus alpestris</u>

Classe	Nome comune	Nome scientifico
Rettili	Biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>
	<u>Lucertola muraiola</u>	<u><i>Podarcis muralis</i></u>
Uccelli	<u>Gheppio</u>	<u><i>Falco tinnunculus</i></u>
	<u>Picchio muraiolo</u>	<u><i>Tichodroma muraria</i></u>
	<u>Codirossone</u>	<u><i>Monticola saxatilis</i></u>
	Corvo Imperiale*	<i>Corvus corax*</i>
Mammiferi	<u>Moscardino</u>	<u><i>Muscardinus avellanarius</i></u>
	<u>Pipistrello nano</u>	<u><i>Pipistrellus pipistrellus</i></u>
	<u>Pipistrello di Savi</u>	<u><i>Pipistrellus savii</i></u>
	<u>Talpa cieca</u>	<u><i>Talpa caeca</i></u>

*Specie faunistiche importanti dal punto di vista conservazionistico segnalate in IT5120012 (sottolineato: specie in allegato 2 L.R. 56/2000; * specie citata nel D.G.R. 644/2004)*

A completamento del quadro descrittivo del sito Natura 2000, sono evidenziati i principali elementi di criticità segnalati, suddivisi tra quelli che potrebbero agire all'interno del perimetro e quelli che potrebbero riguardare anche le zone limitrofe:

interni al sito	Riduzione delle attività di pascolo in vasti settori e situazioni puntiformi di sovrapascolo	CI01
	Trasformazione dei prati secondari sommitali in felceti (felce aquilina) e asfodeleti, con riduzione dell'habitat idoneo alle bulbifere con fioritura primaverile	CI02
	Presenza di aree con elevata pressione turistica estiva (ad es., area circostante l'Albergo Matanna) con disturbo sonoro, realizzazione di sentieri e rifugi, raccolte di specie a vistosa fioritura (in particolare Liliaceae e Amaryllidaceae nei versanti del Monte Croce)	CI03
	Disturbo agli uccelli rupicoli causato dalle attività alpinistiche	CI04
	Progettata strada di valico tra Versilia e Garfagnana (Foce delle Porchette, Foce di Petroschiana)	CI05
	Erosione dei versanti innescata dalla rete sentieristica e dal sovrapascolo nel versante orientale del Callare Matanna	CI06
	Frequenti incendi primaverili ed estivi sui pascoli sommitali	CI07
esterni al sito	Riduzione del pascolo nell'intero comprensorio apuano e appenninico	CE01
	Elevata pressione turistica	CE02

Tab. 2.7: principali elementi di criticità interni ed esterni al sito IT5120012

In ultimo vengono presentati quelli che sono i principali obiettivi di conservazione preposti alla gestione dell'area:

Mantenimento dell'integrità del sistema di cime, pareti rocciose verticali e cenge erbose, con popolamenti floristici e faunistici di interesse conservazionistico	OB01
Mantenimento del mosaico di praterie secondarie, caratterizzato da elevata eterogeneità ambientale per la presenza di alberi e arbusti sparsi e affioramenti rocciosi, e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado delle formazioni erbacee, con particolare riferimento agli habitat prioritari	OB02
Conservazione delle specie ornitiche nidificanti negli ambienti rupicoli, anche mediante la limitazione del disturbo diretto	OB03
Mantenimento delle stazioni floristiche sul Monte Croce	OB04
Tutela delle faggete calcicole del Callare Matanna	OB05

Tab. 2.8: principali obiettivi di conservazione preposti alla gestione del sito IT5120012

Praterie primarie e secondarie delle Apuane (S.I.R. 23 / Z.P.S. IT5120015)

Il sito è costituito quasi completamente dalle porzioni montane dei rilievi apuani, con pareti e affioramenti rocciosi calcarei e silicere, praterie primarie e secondarie. Sono inoltre presenti brughiere, arbusteti, boschi di latifoglie, castagneti da frutto e bacini estrattivi attivi ed abbandonati.

Infine il sistema montano caratterizzato da notevole eterogeneità ambientale, comprende vaste estensioni di ambienti rupestri alternati a praterie primarie e secondarie, a costituire un'area di assoluto valore avifaunistico.

Habitat di interesse comunitario segnalati nel formulario del sito Natura 2000:

Cod. Natura 2000	Denominazione Natura 2000
4030	Lande secche europee
4060	Lande alpine e boreali
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (<i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>GaleoP.S.ietalia ladani</i>)
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietia rotundifolii</i>)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
8240*	Pavimenti calcarei
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>

Habitat d'interesse comunitario segnalati in IT5120015

In aggiunta agli habitat, sempre in riferimento al formulario (tabella 3.3 dell'aggiornamento 2015), vengono sotto elencate le specie floristiche importanti a livello conservazionistico, evidenziando quelle incluse nell'allegato 3 della L.R. 56/2000:

Specie
<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.
<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst. Ex Warnst
<i>Ulex europaeus</i>
<i>Erica scoparia</i>

Specie floristiche importanti dal punto di vista conservazionistico segnalate in IT5120015 (formulario Natura 2000 e D.G.R. 644/2004; sottolineato: specie in allegato 3 L.R. 56/2000)

Per quello che concerne il popolamento faunistico, diverse sono le specie d'interesse segnalate nel sito Natura 2000. Come per gli habitat e le specie floristiche, anche in questo caso vengono proposti diversi elenchi complementari per ogni differente fonte normativa e conoscitiva.

Specie faunistiche di interesse comunitario segnalate nel formulario del sito Natura 2000 (tabella 3.2 dell'aggiornamento 2015):

Classe	Cod. Nat.2000	Nome comune	Nome scientifico
Uccelli	A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>
	A091	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>
	A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>
	A080	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>
	A082	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>
	A084	Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>

Classe	Cod. Nat.2000	Nome comune	Nome scientifico
	<u>A113</u>	<u>Quaglia</u>	<u>Coturnix coturnix</u>
	<u>A376</u>	<u>Zigolo giallo</u>	<u>Emberiza citrinella</u>
	<u>A379</u>	<u>Ortolano</u>	<u>Emberiza hortulana</u>
	<u>A101</u>	<u>Lanario</u>	<u>Falco biarmicus</u>
	<u>A103</u>	<u>Falco pellegrino</u>	<u>Falco peregrinus</u>
	<u>A338</u>	<u>Averla piccola</u>	<u>Lanius collurio</u>
	<u>A246</u>	<u>Tottavilla</u>	<u>Lullula arborea</u>
	<u>A214</u>	<u>Assiolo</u>	<u>Otus scoP.S.</u>
	<u>A072</u>	<u>Falco pecchiaiolo</u>	<u>Pernis apivorus</u>
	<u>A345</u>	<u>Gracchio alpino*</u>	<u>Pyrrhocorax graculus*</u>
	<u>A346</u>	<u>Gracchio corallino</u>	<u>Pyrrhocorax pyrrhocorax</u>
	<u>A302</u>	<u>Magnanina comune</u>	<u>Sylvia undata</u>

*Specie faunistiche di interesse comunitario segnalate in IT5120015 (sottolineato: specie non in allegato alle direttive comunitarie ma comunque riportata nella tab. 3.2 del formulario Natura 2000; * specie citata nel D.G.R. 644/2004)*

In aggiunta a quelle sopra elencate, sempre in riferimento al formulario, vengono sotto elencate le specie faunistiche importanti a livello conservazionistico, evidenziando quelle incluse nell'allegato 2 della L.R. 56/2000:

Classe	Nome comune	Nome scientifico
Rettili	<u>Ramarro occidentale</u>	<u>Lacerta bilineata</u>
Uccelli	<u>Corvo imperiale</u>	<u>Corvus corax</u>
	<u>Picchio rosso minore</u>	<u>Dendrocopos minor</u>
	<u>Gheppio</u>	<u>Falco tinnunculus</u>
	<u>Codirosso</u>	<u>Monticola saxatilis</u>
	<u>Passero solitario</u>	<u>Monticola solitarius</u>
	<u>Culbianco</u>	<u>Oenanthe oenanthe</u>
	<u>Codirosso comune</u>	<u>Phoenicurus phoenicurus</u>
	<u>Sordone</u>	<u>Prunella collaris</u>
	<u>Stiaccino</u>	<u>Saxicola rubetra</u>
	<u>Sterpazzolina di Moltoni</u>	<u>Sylvia cantillans moltonii</u>
	<u>Picchio muraiolo</u>	<u>Tichodroma muraria</u>

Specie faunistiche importanti dal punto di vista conservazionistico segnalate in IT5120015 (sottolineato: specie in allegato 2 L.R. 56/2000)

A completamento del quadro descrittivo del sito Natura 2000, sono evidenziati i principali elementi di criticità segnalati, suddivisi tra quelli che potrebbero agire all'interno del perimetro e quelli che potrebbero riguardare anche le zone limitrofe:

interni al sito	Riduzione/cessazione delle attività di pascolo e conseguente scomparsa/degrado delle praterie montane. Locali fenomeni di sovrapascolo	CI01
	Presenza di "aree contigue speciali" del Parco delle Alpi Apuane potenzialmente destinate ad attività estrattive	CI02
	Cessazione dell'agricoltura nei rilievi minori e conseguente ricolonizzazione arbustiva (con perdita degli habitat preferenziali per l'ortolano)	CI03
	Disturbo all'avifauna durante il periodo riproduttivo, legato alle attività alpinistiche e, in misura assai minore, speleologiche (queste ultime minacciano soprattutto i Chirotteri ma, localmente, anche Pyrrhocorax pyrrhocorax)	CI04
	Progressiva colonizzazione da parte di specie arboree degli arbusteti a Ulex europaeus ed Erica scoparia, in assenza di incendi o di interventi di gestione attiva	CI05
esterni al sito	Riduzione del pascolo nei rilievi appenninici circostanti e conseguente aumento dell'isolamento per le specie di prateria	CE01
	Presenza di bacini estrattivi marniferi (cave, discariche e strade di arroccamento), con	CE02

	occupazione di suolo, e modifica degli elementi fisiografici. Pur non compresi nel S.I.R., alcuni bacini estrattivi costituiscono "isole" interne al sito, aumentandone gli effetti di disturbo	
--	---	--

Principali elementi di criticità interni ed esterni al sito IT5120015

In ultimo vengono presentati quelli che sono i principali obiettivi di conservazione preposti alla gestione dell'area:

Mantenimento delle praterie secondarie (e dei relativi popolamenti faunistici) e ostacolo ai processi di chiusura e/o degrado	OB01
Mantenimento dell'integrità del sistema di cime, pareti rocciose e cenge erbose	OB02
Mantenimento/recupero dell'eterogeneità ambientale legata alle attività agricole tradizionali sui rilievi minori	OB03
Mantenimento di superfici adeguate di arbusteti a Ulex europaeus ed Erica scoparia	OB04
Riduzione del disturbo alle specie rupicole, durante la nidificazione, causato da attività alpinistiche e, in misura minore, speleologiche	OB05

Principali obiettivi di conservazione preposti alla gestione del sito IT5120015

3.5. Elementi e conoscenze delle indagini e degli studi idrogeomorfologici

Le indagini geologico tecniche a supporto del Piano Strutturale sono state redatte ai sensi del D.P.R.G.n.53/R del 25.10.2011 (Regolamento di attuazione dell'articolo 62 della L.R. n. 1/2005 in materia di indagini geologiche), che ai sensi dell'articolo 245 della nuova Legge regionale urbanistica – L.R. 65/2014 - è vigente fino all'entrata in vigore dei nuovi regolamenti di attuazione e del D.P.C.M. 26/7/2013 che approva la pianificazione del bacino.

Le indagini che aggiornano i dati di natura geologica, idraulica e sismica sono restituite in:

- **relazione tecnica** in cui è dato conto dell'aggiornamento del quadro conoscitivo (sezioni relative a: profilo morfologico, profilo geologico-geomorfologico-litotecnico, Sismicità generale del territorio, profilo idrogeologico, profilo idraulico) e della definizione delle carte delle pericolosità per cui è stata necessaria un'operazione di raccordo di dati derivanti dall'Autorità di Bacino del fiume Serchio e dall'ex autorità di bacino regionale Toscana Nord.

Lo studio ha tenuto conto delle indagini geologiche e idrauliche eseguite di supporto agli S.U. vigenti, aggiornati ed integrati nel tempo con numerose varianti con particolare riferimento alla "Variante di assestamento del R.U. finalizzata alla realizzazione della prima casa, alla razionalizzazione del patrimonio alberghiero, all'adeguamento della normativa ed all'attuazione delle previsioni contenute nel vigente strumento di governo del territorio" del 2008 e agli studi in corso sul fenomeno di sprofondamento (sinkhole)

- **elaborati cartografici**
 - QG.1 Carta geologica e geomorfologica
 - QG.2 Carta litotecnica e dei dati di base
 - QG.3 Carta dell'acclività dei versanti
 - QG.4 Carta delle frequenze fondamentali di risonanza del sottosuolo
 - QG.5 Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOP.S.)
 - QG.6 Carta idrogeologica
 - QG.7 Carta del reticolo idrografico e delle pertinenze fluviali
 - QG.8 Carta della pericolosità geomorfologica e sismica
 - QG.9 Carta della pericolosità idraulica
 - QG.10 Carta della vulnerabilità degli acquiferi
- **normativa**
 - QG.11 Quadro di pericolosità e prescrizioni correlate

La carta della pericolosità geomorfologica è redatta ai sensi del D.P.G.R. n. 53/R del 2011 è integrata dalle norme dettate dall'Autorità di Bacino del Fiume Serchio e quelle derivanti dall'ex

Autorità di Bacino Toscana Nord. E' restituita nell'elaborato **QG8 "Carta della pericolosità geomorfologica e sismica"** che esprime il diverso grado di Pericolosità' per il territorio comunale, in funzione delle condizioni geomorfologiche, delimitando le aree potenzialmente vulnerabili al verificarsi di eventi critici.

Sono definite:

- categorie di Pericolosità' geomorfologica:
 - Pericolosità geomorfologica molto elevata (**G.4**): aree in cui sono presenti fenomeni attivi e relative aree di influenza.
 - Pericolosità geomorfologica elevata (**G.3**): aree in cui sono presenti fenomeni quiescenti; aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza.
 - Pericolosità geomorfologica media (**G.2**): aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto.
 - Pericolosità geomorfologica bassa (**G.1**): aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa.
- categorie di pericolosità sismica:
 - Pericolosità' sismica locale molto elevata (**S.4**): zone suscettibili di instabilità di versante attiva che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; aree PFME per sinkhole
 - Pericolosità' sismica locale elevata (**S.3**): zone suscettibili di instabilità di versante quiescente che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; terreni suscettibili di liquefazione dinamica; zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e faglie capaci (faglie che potenzialmente possono creare deformazione in superficie); zone stabili suscettibili di amplificazioni locali caratterizzati da un alto contrasto di impedenza sismica atteso tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri; aree PFE per sinkhole
 - Pericolosità sismica locale media (**S.2**): zone suscettibili di instabilità di versante inattiva e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali (che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S.3);
 - Pericolosità' sismica locale bassa (**S.1**): zone stabili caratterizzate dalla presenza di litotipi assimilabili al substrato rigido in affioramento con morfologia pianeggiante o poco inclinata e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

Situazioni di pericolosità geomorfologica e sismica elevate (G3-S3) e molto elevate (G4-S4) dovute a fenomeni di frana sono diffuse in tutto il territorio collinare e montano. Particolare concentrazione di aree a pericolosità molto elevata (G4-S4) si riscontra in corrispondenza delle frazioni di Casoli, Torcigliano e Pedona.

Pericolosità geomorfologica e sismica molto elevata (G4-S4) ed elevata (G3-S3) risulta anche nella conca valliva di Camaiole in luogo del fenomeno del sink-hole.

La **pericolosità idraulica** è restituita nello specifico elaborato QG.9 "Carta della pericolosità idraulica" e presenta la classificazione del territorio ai sensi del Regolamento 53/R con gli elementi forniti dai P.A.I., dai P.G.R.A. e dagli studi idraulici eseguiti dall'Università di Pisa nel 2015.

Sono definite 4 categorie:

- -pericolosità idraulica molto elevata I.4
- -pericolosità idraulica elevata I.3

- -pericolosità idraulica media I.2
- -pericolosità idraulica bassa I.1

A fine di fornire i contributi analitici ed interpretativi ritenuti essenziali e necessari ad aggiornare ed integrare il quadro conoscitivo e quello progettuale dei PAI, ovvero del PGRA, le Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG), sono in particolare corredate degli elaborati di "Studio idrologico" e di "Studio idraulico" del bacino del fiume di Camaiore (torrente Lombricese e Lucese) che, qualora validati, approvati e/o recepiti dalle competenti Autorità di Bacino e Distrettuali, costituiscono il nuovo quadro di riferimento per il conseguente aggiornamento ed integrazione della "Carta di pericolosità idraulica" QG.9. I sopra citati studi hanno prodotto l'aggiornamento del calcolo idrologico - idraulico su una parte della rete idrografica del comune e sono stati sottoposti ad una preliminare verifica (conferenza istruttoria) svoltasi ai sensi della D.P.G. 53R/2012 tra Comune, Autorità di Bacino Toscana Nord e Genio Civile di Lucca, in esito della quale è stato possibile predisporre le nuove carte di pericolosità (per la parte di competenza di suddetto Bacino) al fine di sottoporle al parere secondo le procedure di legge. In particolare sono stati oggetto di studio:

- il Fiume Camaiore con Lombricese e Lucese
- il sistema di acque alte (il sistema costituito dal Torrente Baccatoio e dai suoi affluenti di acque alte, e cioè dal Canale Acque Alte Bagno e dal Torrente Trebbiano- Canale Acque Alte Teso; il Fiume Camaiore che nasce dalla confluenza del Torrente Lombricese e dal Torrente Lucese a valle dell'abitato di Camaiore).

Di tali corsi d'acqua sono stati acquisiti i rilievi e gli studi esistenti e per i bacini con carenza di studi idrologici sono state valutate le portate necessarie per l'analisi per i tempi di ritorno di 30 e 200 anni.

Le aree che presentano maggiori problematiche, legate a maggiori altezze raggiungibili dalle acque esondate e/o rigurgitate, sono per lo più distribuite in fregio al fiume Camaiore (dove mediamente le lame d'acqua sono comprese tra 0.5 e 1.0 metri e solo localmente superano il metro ed eccezionalmente i due metri) e interessano parte del centro di Camaiore e le aree limitrofe al fiume tra Camaiore e il Ponte di sasso, alcune aree prossime ai fossi Trebbiano e Secco.

A seguito dei pareri pervenuti da parte dell'Autorità di Bacino del Serchio e del Genio Civile competente, gli studi di cui sopra sono stati adeguati alle prescrizioni ed indicazioni contenute nei pareri stessi, conseguentemente anche la disciplina e la normativa tecnica del Piano Strutturale è stata conseguentemente adeguata, migliorando il quadro conoscitivo e progettuale del Piano Strutturale con particolare riferimento al quadro geologico (QG). Conseguentemente, in termini di effetti ambientali, migliora il complessivo quadro di riferimento e pertanto il sistema delle valutazioni tende ad esprimere valutazioni meno critiche e tendenzialmente positive.

4. PRINCIPALI POTENZIALI EFFETTI DELLA PROPOSTA DI P.S.

4.1. Articolazione e obiettivi generali del P.S.

Il nuovo P.S. nell'ambito del quadro propositivo, individua, definisce e disciplina per tutto il territorio comunale e a tempo indeterminato lo Statuto del Territorio e la Strategia di Sviluppo Sostenibile. Tale duplice articolazione del quadro progettuale del P.S. comprende diversi contenuti tra loro correlati cui corrispondono appropriate norme e disposizioni che complessivamente e in più titoli compongono la disciplina di piano, cui sono riferite specifiche determinazioni spaziali rappresentate nelle elaborazioni cartografiche di piano (anch'esse organizzate in due specifiche parti). In estrema sintesi:

- lo "Statuto del territorio" comprende:
 - la definizione tematica, l'articolazione, i contenuti e le relative disposizioni concernenti il

- Patrimonio Territoriale, le Invarianti strutturali e le altre componenti statutarie,
- la definizione tematica e le relative disposizioni concernenti gli ulteriori riferimenti a contenuto strutturale e statutario, quali la perimetrazione del Territorio Urbanizzato, la perimetrazione degli insediamenti storici (centri e nuclei) e dei relativi ambiti di pertinenza;
 - la ricognizione delle disposizioni concernenti i "Beni paesaggistici" formalmente riconosciuti dal P.I.T./P.P.R. e del P.T.C. e il conseguente recepimento e/o declinazione nell'ambito della disciplina di piano.

Nell'ambito dello "Statuto del territorio" sono anche ricomprese le disposizioni concernenti la vulnerabilità e pericolosità idrogeologica e il sistema idrografico regionale, in osservanza e applicazione di quanto disposto all'articolo 104 della L.R. 65/2014 e all'articolo 16 del P.I.T./P.P.R. che integrano la disciplina statutaria del P.S..

In questo quadro inoltre sono anche definiti e dichiarati i "riferimenti statuari per l'individuazione delle UTOE.

b) la "**Strategia dello sviluppo sostenibile**" comprende:

- la definizione, l'articolazione, i contenuti e le relative disposizioni concernenti le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), ;
- la definizione e le relative disposizioni concernenti gli Ambiti del territorio urbanizzato, gli ambiti del territorio rurale delle stesse UTOE,
- la definizione e le relative disposizioni concernenti le Determinazioni spaziali della rete infrastrutturale e della mobilità.

Nell'ambito della "Strategia dello sviluppo sostenibile" sono anche ricomprese le disposizioni concernenti le "Dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni", definite per l'intero territorio e per le singole UTOE, nonché della indicazione dei "Servizi e dotazioni territoriali pubbliche" nel rispetto degli standard urbanistici.

Il quadro propositivo così delineato è regolato mediante le disposizioni di livello generale contenute nella Disciplina generale di piano cui corrispondono ulteriori allegati normativi, in specifico riferimento ai contenuti di natura statutaria e strategica. In particolare sono allegati normativi integrativi della disciplina generale di piano:

- QP.4a Invarianti Strutturali. Schede norma
- QP.4b Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), Ambiti e Determinazioni spaziali. Schede norma

Il quadro progettuale (propositivo) espresso e regolato con la disciplina e le disposizioni contenute nelle norme, trova esplicito riscontro, identificazione e definizione spaziale nelle seguenti corrispondenti cartografie (redatte alla scala ritenuta più adeguata in rapporto all'informazione da rappresentare):

a) per lo Statuto del territorio:

- QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale
- QP.1a Statuto del territorio. Invarianti Strutturali ed altri riferimenti statuari
- QP.1b Statuto del territorio. Schemi esemplificativi e descrittivi

b) per la Strategia dello sviluppo:

- QP.2a Strategia dello sviluppo. UTOE, Ambiti e Determinazioni spaziali
- QP.2b Strategia dello sviluppo. Schemi esemplificativi e descrittivi

Secondo la filiera dei piani comunali delineata dalla legge regionale la disciplina di P.S. e le relative indicazioni cartografiche trovano attuazione e declinazione nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica. In questo quadro è in particolare utile chiarire, ai fine della corretta utilizzazione dei materiali di quadro propositivo, che:

- lo *Statuto del territorio* costituisce l'insieme delle disposizioni per la verifica di coerenza e conformità al P.S. delle previsioni di trasformazione del PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica, con specifico riferimento agli aspetti paesaggistici, territoriali, economici e sociali, comprensive del recepimento delle disposizioni concernenti la disciplina dei beni paesaggistici del P.I.T./P.P.R.;

- la *Strategia dello sviluppo sostenibile* costituisce l'insieme delle disposizioni per la definizione nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica della disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti e della disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali e edilizi del territorio;
- la disciplina integrativa dello Statuto del territorio e della Strategia dello sviluppo sostenibile costituisce l'insieme delle disposizioni per il controllo di compatibilità ambientale e strategica e per la determinazione delle condizioni di fattibilità idrogeologica delle previsioni di PO e degli altri strumenti della pianificazione.

Il Nuovo P.S. di Camaiole individua e stabilisce obiettivi di carattere generale e strategie che derivano dalla definizione delle "Visione guida", sintesi delle azioni di governo dell'Amministrazione Comunale già espresse e formulate in sede di Avvio del procedimento, riprese dall'articolo 6 comma 3 della Disciplina Generale di Piano. Gli obiettivi generali del P.S. trovano la loro puntualizzazione e definizione nelle singole realtà territoriali attraverso la definizione degli obiettivi generali delle UTOE che caratterizzano al pari della descrizione le strategie di carattere generale strutturate per le otto UTOE. La declinazione di dettaglio e le indicazioni specifiche per il PO sono invece contenute negli obiettivi specifici e nelle disposizioni applicative dei diversi ambiti ed articolazioni spaziali che interessano il territorio urbanizzato e il territorio rurale delle UTEO, secondo un meccanismo a scalare e una simmetria della declinazione degli obiettivi generali che costituisce la vera struttura ed articolazione del P.S.. Il sistema fin qui descritto dell'articolazione del P.S. e della definizione degli obiettivi, trova specifica elencazione e valutazione QV.1.2 Matrici compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale al presente documento, attraverso una matrice di compatibilità la cui struttura ed i cui esiti sono meglio descritti al successivo paragrafo 6.2.

4.2. Sintesi della disciplina del P.S. e sua articolazione

La disciplina del Nuovo P.S. si articola attraverso le disposizioni generali (TITOLO I) in cui si evidenziano i principali e fondativi riferimenti del P.S. ovvero:

- Finalità, ambito di applicazione ed efficacia del P.S.
- Elaborati costitutivi, riferimenti cartografici e gestione dei dati del P.S.
- Articolazione del quadro propositivo del P.S.
- Elementi di coerenza e conformità al P.I.T./P.P.R. e al P.T.C.
- Obiettivi di qualità e Direttive correlate del P.I.T./P.P.R.
- Strategie, obiettivi generali e "Visione guida" del P.S.

Segue la sezione dedicata allo Statuto del territorio in cui si evidenziano i contenuti e l'articolazione e attraverso specifici capi si ha l'inquadramento normativo dei due grandi capisaldi statutari, ovvero il Patrimonio Territoriale e le invarianti strutturali.

In particolare il Patrimonio Territoriale è costituito dall'insieme delle strutture territoriali di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future. Costituisce "bene comune", costitutivo dell'identità collettiva comunale, del quale devono essere assicurate le condizioni di riproduzione, la sostenibilità degli usi e la durevolezza nel tempo. L'identificazione del Patrimonio Territoriale è riferita all'intero territorio comunale e trova riscontro e corrispondenza cartografica con l'elaborato di quadro progettuale denominato "QP.0. Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale". Il Patrimonio Territoriale è costituito dalle seguenti Strutture e relative Componenti:

- a) la **Struttura idro-geomorfologica**, ovvero i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici, che comprende le seguenti Componenti:

Elementi geo-morfologici

- Vette e crinali
- Affioramenti rocciosi

Rete idrografica

- Asta del fiume Camaioire/ Lucese/ Lombricese
- Acque alte (Secco, Arginvecchio, ecc.)
- Acque basse (fossi, canalette e rete scolante minore)
- Bacini d'acqua
- Argini
- Briglie e opere di regimazione idraulica
- Casse di espansione

Geotopi

- Sorgenti
- Grotte
- Sink-Hole
- Emergenze geologiche

Elementi di degrado geofisico

- Cave

b) la **Struttura ecosistemica**, ovvero le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora, che comprende le seguenti Componenti:

- Rocce nude, rupi - vette, affioramenti rocciosi
- Boschi e aree forestali
- Aree a vegetazione arbustiva e boschiva in evoluzione
- Cespugli, brughiere e aree con vegetazione rada
- Aree boscate relitte costiere - leccete
- Aree umide e relittuali antiche
- Spiaggia e arenile
- Ambiti perfluviali e di pertinenza di fossi e canali

c) la **Struttura insediativa**, ovvero città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici, che comprende le seguenti Componenti:

Insedimenti di impianto storico

- Permanenze degli assetti ottocenteschi (Catasto Storico Regionale CA.STO.RE)
- Insediamenti storici (1835-1942)
- Centro storico di Camaioire
- Centri e nuclei storici
- Città balneare pianificata
- Ville e fattorie storiche compresi parchi, giardini, relative tenute e dipendenze

Beni architettonici e storico-culturali

- Ville e villini di villeggiatura con giardini (Lido)
- Architetture preindustriali di interesse tipologico (fornaci, opifici, filande)
- Architetture legate alla trasformazione dei prodotti agricoli (mulini, frantoi)
- Edilizia rurale di tipologia tradizionale (cascine, case coloniche e relativi annessi agricoli) con gli spazi aperti comuni di pertinenza (aie, corti, ecc.)
- Architetture con funzioni difensive e militari (mura, rocche, torri, ecc.)
- Architettura religiosa (pievi, chiese, conventi, ecc.)
- Castelli, villaggi fortificati
- Mura difensive, bastioni, fortificazioni (cinta muraria di Camaioire)
- Alpeggi
- Cappelle, tabernacoli, croci e marginette
- Lavatoi, fontanili
- Siti e ritrovamenti archeologici
- Luoghi della memoria
- Caposaldi religiosi della comunità
- Via Francigena e antiche percorrenze
- Ospedali e ostelli (storici/recenti)
- Immobili soggetti a particolari regimi (vincolo diretto (ex L.1089/39) e immobili di proprietà pubblica di cui al DPR 283/2000 (dato in allestimento))

Strutture per l'intrattenimento, lo spettacolo e la promozione di cultura

- Cristallo (Lido), Ex Cinema Principe (Capezzano), Cinema Moderno (Camaiole)
- Centro culturale Arlecchino, Cavalluccio Marino (Lido)
- Teatro dell'Olivio
- Villa le Pianore
- Museo Archeologico, Museo di Arte Sacra

Insediamenti contemporanei

- Insediamenti turistico ricettivi
- Insediamenti balneari
- Insediamenti commerciali
- Insediamenti produttivi
- Attrezzature pubbliche
- Verde pubblico e sportivo
- Ospedale unico della Versilia
- Insediamenti prevalentemente residenziali

Rete infrastrutturale

- Autostrada e uscite autostradali
- Strade principali (statali e provinciali)
- Altra viabilità
- Ferrovia
- Stazione ferroviaria
- Passeggiata e relative infrastrutture (pontili)
- Ponti
- Sistema dei circuiti di fruizione della collina e della montagna
- Accessi ai centri storici

- d) la **Struttura agro-forestale**, ovvero i boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale, che comprende le seguenti Componenti:

Colture tradizionali di montagna

- Praterie, pascoli e prati di altitudine
- Boschi di castagno (da frutto)

Colture arboree tradizionali

- Frutteti, oliveti, vigneti

Colture agrarie tradizionali

- Serre e vivai
- Seminativi
- Colture temporanee e/o permanenti
- Colture in abbandono o con presenza di spazi naturali
- Sistemi colturali e particellari complessi
- Altri assetti agrari

Elementi del paesaggio agrario

- Rete dei percorsi storici e agroforestali
- Alberature a corredo della viabilità storica
- Muri a secco
- Filari alberati
- Sistemazioni idraulico-agrarie (terrazzamenti e ciglionamenti)
- Assetti agricoli
- Assetti delle bonifiche idrauliche riconoscibili

L'identificazione del Patrimonio Territoriale ha valore ricognitivo e interpretativo delle strutture territoriali e delle componenti identitarie costitutive e caratterizzanti il territorio di Camaiole e richiede un costante aggiornamento in relazione alla sue dinamiche evolutive ovvero all'eventuale trasformazione delle sue componenti e costituisce uno strumento di natura valutativa, di supporto alle decisioni e alle scelte propositive e progettuali di governo del territorio. In applicazione dei principi fondamentali sanciti dalla L.R. 65/2014 e in coerenza con

il P.I.T./P.P.R., le diverse strutture e relative componenti qualificative del Patrimonio territoriale riconosciute ed identificate dalle Invarianti Strutturali non possono essere ridotte in modo irreversibile. Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad individuare le trasformazioni del territorio ammissibili, previa considerazione e verifica dei loro effetti su tutte le diverse strutture e relative componenti qualificative del Patrimonio territoriale. Il Patrimonio Territoriale comprende il Patrimonio Culturale costituito dai beni culturali e paesaggistici di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e il paesaggio, così come definito dall'articolo 131 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Le **Invarianti Strutturali** quindi comprendono l'individuazione dei caratteri specifici delle strutture territoriali e delle componenti identitarie ritenute qualificative del Patrimonio Territoriale e la conseguente definizione delle regole e dei principi (utilizzo, di manutenzione e di trasformazione) che ne assicurano la tutela, la riproduzione e la persistenza. La definizione delle Invarianti Strutturali è riferita all'intero territorio comunale e trova indicazione e corrispondenza cartografica negli elaborati di quadro progettuale denominati:

- *QP.1a Statuo del territorio. Invarianti Strutturali e altri riferimenti statuari;*
- *QP.1b Statuo del territorio. Schemi esemplificativi e descrittivi.*

In conformità e adeguamento al P.I.T./P.P.R. il P.S. individua le seguenti quattro Invarianti Strutturali di cui agli "Abachi regionali delle invarianti":

- **Invariante I - I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici**, definita dall'insieme dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio;
- **Invariante II - I caratteri ecosistemici del paesaggio**, definita dall'insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici, costitutivi della rete ecologica ed ambientale comunale;
- **Invariante III - Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali**, definita dall'insieme della città e insediamenti minori, dei sistemi infrastrutturali, produttivi e tecnologici presenti sul territorio;
- **Invariante IV - I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali**, definita dall'insieme degli elementi che strutturano i sistemi agro ambientali.

Le quattro Invarianti Strutturali tengono conto di quanto indicato nella "Scheda d'ambito di paesaggio 02 - Versilia e costa apuana" del P.I.T./P.P.R. e sono declinate e dettagliate a scala locale nei seguenti **Morfotipi**, alcuni dei quali, a loro volta, articolati in **Figure componenti**:

Invariante I – I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

Morfotipo I.1 - Costa

- Sistema morfogenetico costa a dune e cordoni
- Sistema morfogenetico depressioni retrodunali

Morfotipo I.2 - Pianure e fondovalle

- Sistema morfogenetico di fondovalle
- Sistema morfogenetico dell'alta pianura

Morfotipo I.3 - Collina

- Sistema morfogenetico collina calcarea
- Sistema morfogenetico collina e versanti dolci sulle Unità Liguri
- Sistema morfogenetico collina e versanti dolci sulle Unità Toscane
- Sistema morfogenetico collina e versanti ripidi sulle Unità Toscane

Morfotipo I.4 - Montagna

- Sistema morfogenetico montagna calcarea
- Sistema morfogenetico montagna ringiovanita su terreni silicei del basamento

Invariante II – I caratteri ecosistemici del paesaggio (elementi costitutivi della rete ecologica)

Morfotipo II.1 - Ecosistemi forestali

- Versanti boscati e vegetati delle Apuane (nodo forestale primario)
- Versanti boscati delle colline marittime (matrice forestale ad elevata connettività)

- Macchie boscate e associazioni ripariali residue dei contesti pedemontani, fluviali e vallivi (aree forestali in evoluzione a bassa connettività)

Morfotipo II.2 - Ecosistemi rupestri

- Vette e crinali delle Alpi Apuane (ambienti rocciosi)

Morfotipo II.3 - Ecosistemi costieri

- Spiaggia e arenili antropizzati del Lido di Camaioire (coste sabbiose prive di sistemi dunali)
- Nodi forestali relitti costieri

Morfotipo II.4 - Ecosistemi fluviali

- Corridoi fluviali, rete idrica superficiale e assetti della bonifica idraulica (aree periferiali del fiume Camaioire e dei torrenti Teso, Secco, Freddana e Arginvecchio)
- Aree umide residue del Giardino e della Peschiera della Repubblica

Costituiscono, altresì, strutture e relative componenti che concorrono al funzionamento della rete ecologica – ambientale (elementi funzionali della rete ecologica), la cui disciplina è compresa in altri morfotipi delle Invarianti Strutturali (Invariante IV Caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali e dei paesaggi rurali):

Rete degli ecosistemi agropastorali

- Aree agricole di collina con prevalenza di oliveti nelle Sei Miglia, sulle pendici del Prana e sui versanti collinari occidentali (nodo degli agroecosistemi - oliveti e seminativi e/o sistemi particellari complessi)
- Aree agricole residue dei Passo del Lucese, di Tre Scogli - S. Rocchino, dell' Alpe di Cima e degli insediamenti montani (agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea-arbustiva)
- Aree agricole della conca alluvionale di Camaioire e del fondovalle delle Sei Miglia (agroecosistema della pianura urbanizzata)
- Aree ad ortofloricoltura specializzata nella piana di Capezzano con prevalenza di serre, colture intensive e seminativi (agroecosistema intensivo)
- Aree agricole isolate o residue dei versanti collinari (agroecosistema frammentato attivo)

Aree ad elevato grado di naturalità e aree protette montane

- Aree ad elevato grado di naturalità e aree protette montane (S.I.R. 20-S.I.C. Monte Croce e Monte Matanna - S.I.R. 23-Z.P.S. Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane)

Invariante III – Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali

Morfotipo III.1 - Morfotipo insediativo a pettine dei pendoli costieri sull'Aurelia

- III.1.a – Figura componente. Sistema binario dei pendoli costieri
 - Pettini dei pendoli costieri - collegamento trasversale Lido, Capezzano, Camaioire
 - Sistema lineare pedecollinare sub costiero - Capezzano
 - Sistema lineare della Marina – Lido di Camaioire
- III.1.b - Figura componente. Sistema a ventaglio delle testate di valle apuane
 - Nocchi - Vado - Marignana

III.2 - Morfotipo insediativo urbano radiocentrico delle grandi pianure alluvionali

- III.1a - Figura componente. Sistema radiocentrico della pianura alluvionale (Freddana e Sei Miglia)
 - Montemagno

Costituiscono altresì strutture e relative componenti che concorrono all'organizzazione e alla configurazione strutturale del carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali (morfotipi insediativi) gli "insediamenti di impianto storico", la cui disciplina è definita al successivo articolo 13, ed in particolare:

Insediamenti di impianto storico (centri e nuclei)

- Città giardino balneare a pianificata
- Città antica e fondata di Camaioire
- Centri ed agglomerati di antica formazione
- Nuclei rurali di impianto storico e relativi ambiti di pertinenza

Invariante IV – I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali

Morfotipo IV.1 - Colture erbacee

- Pascoli e praterie del monte Prana (praterie e pascoli di media montagna)
- Morfotipo IV.2 - Colture arboree specializzate*
- Oliveti e sistemazioni agrarie delle colline marittime e dei primi versanti montani (olivicoltura e colture legnose agrarie)
- Morfotipo IV.3 - Associazioni colturali complesse*
- Aree agricole della pianura di Camaiore (mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura
 - e delle prime pendici collinari)
 - Aree agricole dei versanti montani insediati (mosaico colturale complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna)

Morfotipo IV.4 - Associazioni colturali frammentate

- Aree agricole della pianura di Capezzano (ortoflorovivaismo)

La disciplina delle Invarianti Strutturali è contenuta nell'Allegato alla Disciplina generale di piano "QP.4a - Invarianti Strutturali. Schede norma", che reca per ogni singolo **Morfotipo** e ogni eventuale **Figura componente**, la disciplina comprendente:

- a) la "Descrizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)", espressa sulla base di quanto contenuto nel quadro conoscitivo e tenendo in considerazione i valori, le dinamiche di trasformazione e le criticità indicati dal P.I.T./P.P.R. nell'ambito degli Abachi delle Invarianti regionali;
- b) gli "Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale", ovvero le componenti identitarie ritenute qualificative del Patrimonio Territoriale per le quali deve essere garantito il perseguimento dei principi di tutela e riproducibilità;
- c) le "Indicazioni per le azioni", individuate con riferimento alle indicazioni per le azioni dell'Abaco delle Invarianti regionali dal P.I.T./P.P.R. e aventi attinenza con quelle individuate a livello comunale;
- d) le "Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione" definite ad eventuale specificazione, integrazione e declinazione prescrittiva alla scala comunale di quanto indicato alla precedente lettera c), ovvero dettate al fine di garantire il perseguimento dei principi di cui alla precedente lettera b).

L'individuazione e la disciplina delle Invarianti Strutturali non costituisce vincolo di non modificabilità dei beni e degli immobili in esse ricompresi, ma il riferimento prescrittivo per definirne e verificarne le condizioni di uso e trasformabilità nell'ambito del PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali. Il P.S., al fine di perseguire le finalità di tutela e valorizzazione previste per ciascuna Invariante Strutturale, recepisce gli **obiettivi generali** delle Invarianti Strutturali della Disciplina generale P.I.T./P.P.R..

Inoltre nella parte statutaria il P.S. effettua la ricognizione delle disposizioni (indirizzi, obiettivi, direttive, prescrizioni e prescrizioni d'uso) del P.I.T./P.P.R. secondo quanto indicato nella "Relazione di coerenza e conformità" (elaborato QP.5 del quadro propositivo) e relativi allegati, assicurandone la loro declinazione e conformazione, secondo quanto indicato all'articolo 4 della presente Disciplina di piano.

Il P.S., nell'ambito dello Statuto del territorio e per quanto di propria competenza, persegue gli obiettivi con valore di indirizzo, attua le direttive e rispetta le prescrizioni d'uso della **Disciplina dei Beni paesaggistici** del P.I.T./P.P.R. e in particolare degli Elaborati 1B – 3B, relativi ai beni paesaggistici tutelati e vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 e dell'Elaborato 8B, relativo ai beni paesaggistici tutelati e vincolati ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs.42/2004. Il P.S. dà atto che i beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 ricadenti nel territorio del Comune di Camaiore riconosciuti dal P.I.T./P.P.R. e dal P.S. sono i seguenti:

- Id. 128 – 1976, "Zona delle Alpi Apuane nei comuni di Pescaglia, Camaiore, Stazzema, Careggine, Vergemoli, Molazzana, Minucciano e Vagli di Sotto";
- Id. 22 – 1966, "Zona circostante il castello di Rotaio sita nel comune di Camaiore";
- Id. 240 – 1953, "Fascia costiera del Lido di Camaiore sita nell'ambito del comune di Camaiore";

- Id. 185 – 1985, "Zona comprendente l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giomi e l'area ex "Albergo Oceano", ricadenti nei comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano terme, Massarosa, Viareggio, Camaiore.

Il P.S. dà atto che i beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 ricadenti nel territorio del Comune di Camaiore riconosciuti dal P.I.T./P.P.R. e dal P.S. sono i seguenti:

- i territori costieri compresi nella fascia di profondità di 300 metri, a partire dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (articolo 142, comma 1, lettera a, D.Lgs. 42/2004)
- Beni i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi (articolo 142, comma 1, lett. b, D.Lgs. 42/2004);
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (articolo 142, comma 1, lett. c, D.Lgs. 42/2004);
- le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare (articolo 142, comma 1, lettera d, D.Lgs. 42/2004)
- I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (articolo 142, comma 1, lettera f, D.Lgs. 42/2004);
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 (articolo 142, comma 1, lettera g, D.Lgs. 42/2004);
- le zone gravate da usi civici (articolo 142, comma 1, lettera h, D.Lgs. 42/2004)
- le zone di interesse archeologico (articolo 142, comma 1, lett. m, D.Lgs. 42/2004).

La ricognizione delle aree di cui all'articolo 142 lettere a) b), c), d), e), f), g), h) del D.Lgs. 42/2004 e la loro delimitazione è contenuta negli elaborati cartografici allegati al P.I.T./P.P.R..

Costituiscono ulteriori riferimenti statuari:

- La perimetrazione del territorio urbanizzato
- La perimetrazione degli insediamenti di impianto storico
- Il sistema idrografico e aree di pertinenza fluviale
- La pericolosità idrogeologica e sismica

La Strategia dello sviluppo sostenibile si articola secondo i seguenti contenuti ed identificazioni cartografiche:

- UTOE. Identificazione, definizione e articolazione
- UTOE, Ambiti e Determinazioni spaziali. Disciplina
- Localizzazioni di trasformazioni all'esterno del territorio urbanizzato, a seguito della conferenza di copianificazione di cui all'articolo 25 della L.R. 65/14

Costituiscono invece ulteriori riferimenti strategici:

- Dimensionamento dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni
- Servizi, dotazioni territoriali e verifica degli Standard Urbanistici
- Qualità degli insediamenti e delle trasformazioni
- Perequazione e compensazione urbanistica

Concludono la disciplina ed articolazione del P.S. le "NORME DI ATTUAZIONE E OPERATIVITÀ" che danno conto della Valutazione ambientale strategica e Rapporto Ambientale del P.S. e dello Studio di incidenza del P.S., recependone i contributi, le prescrizioni e le indicazioni come argomentato nel successivo capitolo 7 del presente documento, ma disciplinano anche in merito ai seguenti argomenti:

- Monitoraggio degli effetti degli atti di governo del territorio
- Attuazione e declinazione operativa del P.S.
- Indicazioni per la gestione del Sistema Informativo Geografico
- Disposizioni transitorie, di salvaguardia e varianti al RU di anticipazione del P.S.

La disciplina del P.S. vede due appendici specifiche sul dimensionamento di piano, di cui si dirà meglio al successivo paragrafo:

- APPENDICE "A" ALLA DISCIPLINA DI PIANO (articolo 20 comma 2)
Dimensionamento dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni (all'interno al perimetro del territorio urbanizzato)
- APPENDICE "B" ALLA DISCIPLINA DI PIANO (appendice all'articolo 21)
Verifica degli standard urbanistici e corrispondenti obiettivi
Completano ancora la disciplina di piano gli allegati integrativi "Disposizioni di dettaglio" costituiti dalle:
 - Invarianti Strutturali. Schede norma (QP.5a)
 - UTOE, Ambiti e Determinazioni spaziali. Schede norma (QP.5b).

4.3. Sintesi del "dimensionamento" insediativo del P.S.

In attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 92 comma 4 lettera c) della L.R. 65/2014, il dimensionamento complessivo dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni previste all'interno del Perimetro del territorio urbanizzato indicato dal P.S. (di seguito dimensionamento), ossia le dimensioni massime sostenibili degli insediamenti tali da garantire la compatibilità complessiva delle trasformazioni territoriali - da attuarsi con più PO e strumenti della pianificazione urbanistica - deve essere verificato nell'ambito del Rapporto Ambientale di V.A.S. in riferimento al grado di vulnerabilità e riproducibilità delle risorse, delle strutture e delle componenti costitutive del Patrimonio territoriale.

Il dimensionamento non comprende le previsioni, comunque denominate, esterne al Perimetro del territorio urbanizzato e quelle concernenti la localizzazione di nuovi impegni di suolo oggetto di Conferenza di copianificazione di cui all'articolo 25 della L.R. 65/14.

Il dimensionamento è espresso dal P.S. in metri quadrati (mq) di "Superficie utile lorda" (Sul), ed è determinato nella tabella seguente allegata alla disciplina di piano come Appendice "A" e nell'elaborato *QP.4b Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), Ambiti e Determinazioni spaziali - Schede norma*.

Il P.S., secondo quanto specificatamente indicato nella tabella seguente, articola il dimensionamento per ogni singola UTOE con riferimento alle seguenti categorie funzionali:

- residenziale (pubblica e privata);
- produttivo (industriale e artigianale);
- commerciale al dettaglio;
- commerciale all'ingrosso e depositi;
- direzionale e di servizio;
- turistico-ricettiva.

Nella tabella sono altresì individuate le UTOE nelle quali alcune delle sopra indicate categorie funzionali sono assimilabili ai sensi dell'articolo 99, comma 3, della L.R. 65/2014. Il dimensionamento dell'edilizia residenziale sociale di cui all'articolo 63 della L.R. 65/2014 è ricompreso nel dimensionamento della funzione residenziale.

Secondo le categorie funzionali sopra indicate, il dimensionamento del P.S. è altresì articolato separatamente con riferimento a:

- **Nuovi Insediamenti**, ovvero alle previsioni comprendenti interventi di nuova edificazione da attuare attraverso le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi di cui all'articolo 95, comma 3, lett. a), c), d), e) della L.R. 65/2014;
- **Nuove Funzioni**, ovvero alle previsioni comprendenti sul patrimonio edilizio esistente da attuare attraverso le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi di cui all'articolo 95, comma 3, lett. a), b), c), e) della L.R. 65/2014.

Nella tabella è inoltre specificatamente indicato il dimensionamento di previsioni concernenti nuove funzioni interne al territorio urbanizzato, appositamente destinate a "Grandi strutture di vendita commerciali e/o medie aggregate assimilabili" già oggetto di specifica conferenza di Co-pianificazione (ai sensi dell'articolo 26 della L.R. 65/2014), che il P.S. intende necessariamente recepire e confermare.

Nel dimensionamento del P.S. non sono computati e, conseguentemente, non sono comunque da computare nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale ai fini delle verifiche della loro coerenza, conformità e compatibilità al P.S., le previsioni e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, ovvero concernenti la "Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti" di cui all'articolo 95, comma 2, della L.R. 65/2014; in quanto tali interventi, anche laddove comportino il cambio di destinazione d'uso, il frazionamento delle unità immobiliari e/o l'ampliamento degli edifici esistenti (compreso le addizioni degli edifici esistenti e gli interventi pertinenziali), rientrano nelle dinamiche evolutive connesse con l'ordinario mutamento della struttura economica locale e della composizione sociale della comunità e non sono pertanto da considerarsi a contenuto e carattere strategico e strutturale.

Nel dimensionamento del P.S. non sono inoltre computati i dimensionamenti dei Piani attuativi vigenti ed ancora efficaci alla data di adozione dello stesso P.S.. Tali dimensionamenti, o parti di essi, qualora non risultino attuati alla scadenza di validità dei suddetti Piani attuativi rientrano nei dimensionamenti residui disponibili del presente P.S., eventualmente da utilizzare per la determinazione del dimensionamento del PO o di varianti ad esso.

Ai sensi dell'articolo 3 del DM n° 1444/68, anche ai fini del perseguimento della qualità degli insediamenti di cui all'articolo 62 della L.R. 65/2014 e - in via transitoria - della DPGR n° 2R/2007, la verifica della dotazione di standard urbanistici, ovvero dei rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e gli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico e parcheggi, è effettuata dal P.S. su base comunale, fermo restando le specifiche disposizioni applicative individuate a livello delle singole UTOE. Alla data di adozione del P.S., la dotazione di aree per spazi pubblici e/o ad uso pubblico del Comune di Camaioire è di (circa) 880.232 mq (quadro conoscitivo), corrispondenti a circa 27,2 mq pro-capite per abitante (32.401 abitanti a dicembre 2015 – fonte Anagrafe comunale) e risulta pertanto positivamente verificata. Ai fini della definizione dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche necessarie a garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti il P.S., nel rispetto degli standard urbanistici e sulla base delle indicazioni e dei dati desumibili dal quadro conoscitivo (indagini demografiche e socio-economiche – fonti ISTAT e Anagrafe comunale), assume i seguenti parametri generali di riferimento:

- Numero medio dei componenti il nucleo familiare: 2,33;
- Dimensione media delle unità immobiliari residenziali: 118/90 mq di Sul;
- Incremento massimo di Sul residenziale (nuovi insediamenti e nuove funzioni): 82.500 74.200 mq;
- Incremento potenziale di abitanti $(26.900/90) + (82.500 - 47.200/118) \times 2,33$: 1.629 abitanti.

Tenuto conto del dimensionamento, il P.S. con riferimento all'intero territorio comunale, individua i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche ritenuti in grado di garantire lo sviluppo sostenibile e di assicurare la compatibilità delle previsioni di trasformazione territoriale, mediante la disciplina degli ambiti del territorio urbanizzato e del territorio rurale delle UTOE. A tal fine il P.S. individua gli obiettivi specifici degli standard urbanistici nella misura compresa tra 924.000 e 986.000 mq (obiettivo minimo e obiettivo massimo, corrispondenti ad una dotazione pro-capite compresa tra 27,2 e 29,00 mq/ab).

È obiettivo del P.S., in ragione della accertata dotazione pro-capite per abitante superiore ai minimi di cui al DM 1444/1968, quello di assicurare il consolidamento, il mantenimento e l'incremento di tale dotazione, perseguendo prioritariamente la riqualificazione e il miglioramento prestazionale delle attrezzature esistenti. Il P.O. e gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale, sono tenuti a perseguire i seguenti **obiettivi specifici**:

- la qualificazione e/o l'incremento delle attrezzature, degli spazi e delle dotazioni ritenute funzionali alla qualificazione delle attività e delle relative politiche di servizio indispensabili per le diverse comunità insediate, a sostegno dei diritti e dei bisogni di ogni cittadino, ritenute capaci di migliorare e accrescere la coesione sociale e culturale della collettività;
- il consolidamento e la promozione dei servizi civili, culturali e sociali, idonei a qualificare e migliorare la vita della comunità, del mondo associativo e del lavoro, mediante il riconoscimento dei valori, delle tradizioni, di aiuti e agevolazioni ai cittadini disagiati,

nonché l'integrazione e lo sviluppo dei servizi assistenziali e di quelli di base;

- l'assicurazione dei diritti fondamentali di accesso ai diritti di cittadinanza, facilitando l'integrazione delle relazioni fisiche, civili, economiche e sociali, ponendo particolare attenzione alla crescita complessiva del benessere della comunità e all'incremento dei livelli di efficienza dei servizi pubblici e delle dotazioni locali e territoriali.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi specifici di cui al comma precedente sono definite le seguenti **disposizioni applicative** da declinare e attuare nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, ove del caso facendo ricorso agli strumenti della compensazione e perequazione urbanistica:

- determinare le condizioni per assicurare in tutte le UTOE la dotazione di attrezzature con funzioni di presidio pubblico e di promozione delle attività culturali, ricreative e sociali della comunità, nonché di uno spazio che risulti il riferimento per le attività istituzionali della municipalità;
- perseguire il recupero dei deficit pro – capite per abitante concernente gli standard per l'istruzione (comprendenti le scuole di diverso grado e livello, gli spazi per l'educazione e la formazione), partendo dal consolidamento ed incremento dei poli scolastici esistenti, con particolare riferimento per le UTOE di pianura, anche individuando forme per l'utilizzazione integrata e/o complementare di attrezzature e spazi destinati ad altre categorie di standard quali quelle relative alle funzioni sportive, ricreative e per il tempo libero;
- assicurare il consolidamento e/o la creazione dei "parchi urbani" delle città e delle UTOE comprendenti le aree urbane consolidate (Lido, Capezzano e Camaiole), che assumano il ruolo, le funzioni e le dotazioni (tecnologiche, infrastrutturali e spaziali) di polarità per funzioni e servizi pubblici verdi "all'aperto" specializzati ed integrati e ad elevato contenuto di sostenibilità ambientale;
- favorire il mantenimento dei presidi territoriali e di spazio pubblico nei centri e nuclei delle UTOE collinari e montane, evitando – nei limiti del possibile – l'eventuale dismissione di quelli esistenti e favorendo al contempo l'adeguamento e/o il miglioramento degli standard per aree di sosta e parcheggio e delle corrispondenti infrastrutture di accessibilità agli spazi urbani;
- assicurare la formazione del "centro" delle dotazioni e delle attrezzature essenziali per il territorio delle "Sei miglia", a servizio della popolazione dell'intera vallata, ad integrazione e completamento del polo culturale e delle attrezzature esistenti posto in posizione baricentrica in loc. Orbicciano, anche sperimentando forme innovative di partecipazione e gestione e soluzioni ad elevato contenuto e sostenibilità ambientale;
- favorire l'adesione di tutta la cittadinanza alla tutela e alla gestione attiva del patrimonio pubblico e collettivo, assicurando adeguate strutture e politiche comunali che favoriscano la realizzazione di iniziative e progetti per "l'adozione" (cura, manutenzione, gestione, ecc.) dello spazio pubblico, anche attraverso iniziative patrizie che assicurino il consolidamento e il radicamento territoriale delle associazioni locali;
- assicurare l'accessibilità ai servizi essenziali e alle attrezzature pubbliche di interesse generale e collettivo, favorendo l'interscambio modale e l'accessibilità delle attrezzature, anche mediante la definizione di itinerari "protetti" appositamente destinati alla mobilità lenta, in complementarietà con la definizione del programma di interventi per l'abbattimento delle barriere urbanistiche ed infrastrutturali.

Il P.S. in coerenza con quanto espresso negli obiettivi sopraelencati stabilisce inoltre ulteriori obiettivi specifici relativi alle dotazioni di standard urbanistici per le singole UTOE e per l'intero territorio comunale, secondo quanto specificatamente indicato nella tabella di seguito riportata e costituente l'appendice B della disciplina generale di piano e nell'allegato *QP.4b Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), Ambiti e Determinazioni spaziali - Schede norma*. In particolare, sono indicati rispettivamente per ogni singola UTOE e complessivamente per l'intero territorio comunale:

- la dotazione complessiva e pro-capite di standard urbanistici esistenti destinati all'istruzione,

alle attrezzature, al verde e ai parcheggi, secondo l'articolazione e le definizioni di legge;

- gli obiettivi da perseguire con i PO per il soddisfacimento della dotazione generale indicata al precedente comma 4 dal P.S., secondo le seguenti opzioni operative e attuative da definire nel PO con specifiche previsioni conformative del regime dei suoli:
 - Razionalizzazione di quelli esistenti (-)
 - Mantenimento e consolidamento di quelli esistenti (=)
 - Valorizzazione e adeguamento di quelli esistenti (+)
 - Potenziamento e incremento di quelli esistenti (++)

Le disposizioni applicative circa gli standard si integrano con quelle relative alla *Rete infrastrutturale e per la mobilità* con particolare riferimento alle aree di sosta e parcheggi di livello generale (Allegato *QP.4b Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE)*, *Ambiti e Determinazioni spaziali. Schede norma* della Disciplina di piano.

Le disposizioni circa gli standard urbanistici si integrano inoltre con le indicazioni e misure complessivamente indicate nel presente "Rapporto Ambientale (RA) di V.A.S.". In particolare tenendo a riferimento gli esiti della valutazione ambientale e strategica di cui al successivo capitolo 7, anche in rapporto ai parametri generali di riferimento indicati precedentemente, il PO e gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale, assicurano altresì il perseguimento e – ove necessario la declinazione e l'attuazione – delle misure formulate in sede di V.A.S..

Il PO è tenuto inoltre a recepire le indicazioni concernenti il "*Piano comunale di protezione civile*", in forma integrata e coerente con le previsioni spaziali delle destinazioni di zona, previo aggiornamento e verifica delle informazioni di base in esso presenti.

Tabella così modificata e sostituita a seguito dell'osservazione N. 427 (Regione Toscana)

DIMENSIONAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE

RIPARTIZIONE DELLE DIMENSIONI MASSIME SOSTENIBILI DEI NUOVI INSEDIAMENTI e NUOVE FUNZIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

Categorie funzionali (destinazioni d'uso)	NUOVI INSEDIAMENTI Riferiti a previsioni di nuova edificazione di cui all'articolo 95 comma 3							NUOVE FUNZIONI Riferite a previsioni di recupero del P.E.E. di cui all'articolo 95 comma 3							ALTRO Copianificazione
	Residenziale (pubblico e privato) - Vedi note (1)	Produttivo (industriale - artigianale)	Commerciale - al dettaglio	Commerciale - all'ingrosso e depositi	Direzionale e di servizio	Turistico-ricettivo	Totale	Residenziale (pubblico e privato) - Vedi note (1)	Produttivo (industriale - artigianale)	Commerciale - al dettaglio	Commerciale - all'ingrosso e depositi	Direzionale e di servizio	Turistico-ricettivo	Totale	
Unità Territoriali Organiche Elementari UTOE	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)
1- Il territorio costiero e della città di Lido di Camaiore	11.000	0	2.200	0	1.400	16.000	30.600	14.000	3.000	4.000	0	5.900	7.200	34.100	5.170
2- Il territorio dell'area produttiva delle Bocchette	0	3.000	0	1.000	1.000	0	5.000	0	26.500	0	12.500	6.300	0	45.300	0
3- Il territorio della pianura, dei centri e della città di Capezzano	12.000	2.000	2.400	0	1.800	0	18.200	8.000	4.000	3.200	1.000	3.900	2.400	22.500	0
4- Il territorio della conca, dei centri e della città di Camaiore	9.500	1.000	2.500	0	1.800	0	14.800	23.000	4.000	8.100	0	6.100	5.200	46.400	0

Comune di Camaioire (LU)
Nuovo "PIANO STRUTTURALE"

5. Il territorio e i centri delle colline marittime	0	0	0	0	0	0	0	1.000	0	0	0	500	0	1.500	0
6. Il territorio e i centri della valle del Lombricese	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Il territorio e i centri della valle del Lucese	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Il territorio e i centri delle colline delle Sei Miglia	2.800	0	300	0	500	500	4.100	1.200	0	500	0	500	300	2.500	0
TOTALE DIMENSIONAMENTO. Dimensioni massime sostenibili del P.S.	35.300	6.000	7.400	1.000	6.500	16.500	72.700	47.200	37.500	15.800	13.500	23.200	15.100	152.300	5.170

Nota (1). La dimensione comprende anche l'edilizia sociale e quelle residenziale pubblica in applicazione dell'articolo 63 della L.R. 65/2014

Nota (2). Il PO, ai sensi dell'articolo 99 della L.R. 65/2014, potrà individuare aree entro cui le categorie destinazioni d'uso sono assimilabili nei limiti e secondo le indicazioni della legge

Nota (3). Previsioni (nuove funzioni interne al territorio urbanizzato) di variante al RU vigente già oggetto di conferenza di Co-pianificazione, da recepire e confermare nel P.S.

DIMENSIONAMENTO DEL PIANO STRUTTURALE

RIPARTIZIONE DELLE DIMENSIONI MASSIME SOSTENIBILI DEI NUOVI INSEDIAMENTI e NUOVE FUNZIONI INTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

Categorie funzionali (destinazioni d'uso)	NUOVI INSEDIAMENTI							NUOVE FUNZIONI							ALTRO Copianificazione Grandi strutture di vendita commerciali e medie aggregate assimilabili (3)
	Riferiti a previsioni di nuova edificazione di cui all'art. 95 comma 3							Riferite a previsioni di recupero del P.E.E. di cui all'art. 95 comma 3							
	Residenziale (pubblico e privato) Vedi nota (1)	Produttivo (industriale - artigianale)	Commerciale al dettaglio	Commerciale all'ingrosso e depositi	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Totale	Residenziale (pubblico e privato) Vedi nota (1)	Produttivo (industriale - artigianale)	Commerciale al dettaglio	Commerciale all'ingrosso e depositi	Direzionale e di servizio	Turistico ricettivo	Totale	
Unità Territoriali Organiche Elementari UTDE	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)	Sul (mq)
1. Il territorio costiero e della città di Lido di Camaioire	8.500	0	2.200	0	1.400	16.000	28.100	14.000	3.000	4.000	0	5.900	7.200	34.100	5.170
2. Il territorio dell'area produttiva delle Bocchette	0	3.000	0	1.000	1.000	0	5.000	0	26.500	0	12.500	6.300	0	45.300	0
3. Il territorio della pianura, dei centri e della città di Capizzano	9.100	2.000	2.400	0	1.800	0	15.300	8.000	4.000	3.200	1.000	3.900	2.400	22.500	0
4. Il territorio della conca, dei centri e della città di Camaioire	7.100	1.000	2.500	0	1.800	0	12.400	23.000	4.000	8.100	0	6.100	5.200	46.400	0
5. Il territorio e i centri delle colline marittime	0	0	0	0	0	0	0	1.000	0	0	0	500	0	1.500	0
6. Il territorio e i centri della valle del Lombricese	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Il territorio e i centri della valle del Lucese	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Il territorio e i centri delle colline delle Sei Miglia	2.200	0	300	0	500	500	3.500	1.200	0	500	0	500	300	2.500	0
TOTALE DIMENSIONAMENTO. Dimensioni massime sostenibili del PS	26.900	6.000	7.400	1.000	6.500	16.500	64.300	47.200	37.500	15.800	13.500	23.200	15.100	152.300	5.170

Nota (1). La dimensione comprende anche l'edilizia sociale e quelle residenziale pubblica in applicazione dell'articolo 63 della L.R. 65/2014

Nota (2). Il PO, ai sensi dell'art. 99 della LR 65/2014, potrà individuare aree entro cui le categorie destinazioni d'uso sono assimilabili nei limiti e secondo le indicazioni della legge

Nota (3). Previsioni (nuove funzioni interne al territorio urbanizzato) di variante al RU vigente già oggetto di conferenza di Co-pianificazione, recepite e confermate dal P.

SERVIZI E DOTAZIONI TERRITORIALI

VERIFICA DEGLI STANDARD URBANISTICI. RIPARTIZIONE ED OBIETTIVI DI P.S.

Unità Territoriale Organica Elementare	STANDARD URBANISTICI ESISTENTI (mq)					OBIETTIVI DEL P.S. PER GLI STANDARD URBANISTICI					
	Istruzione	Attrezzature	Verde	Parcheggi	Totale	Istruzione	Attrezzature	Verde	Parcheggi	Valore tendenziale minimo	Valore tendenziale massimo
1. Il territorio costiero e della città di Lido di Camaioire	23.586	46.098	299.137	103.160	471.981	+	=	+	+	480.000	500.000
2. Il territorio dell'area produttiva delle Bocchette	0	9.976	0	24.420	34.396	=	=	+	+	36.000	39.000

3. Il territorio della pianura, dei centri e della città di Capezzano	20.009	7.476	52.701	27.796	107.982	++	+	++	+	120.000	130.000
4. Il territorio della conca, dei centri e della città di Camaiole	34.554	45.348	92.501	50.741	223.144	++	=	++	++	240.000	260.000
5. Il territorio e i centri delle colline marittime	500	1.434	623	3.599	6.156	=	+	=	+	7.000	9.000
6. Il territorio e i centri della valle del Lombricese	0	1.050	0	0	1.050	=	=	=	+	3.000	6.000
7. Il territorio e i centri della valle del Lucese	0	2.872	544	1.796	5.212	=	=	=	+	6.000	8.000
8. Il territorio e i centri delle colline delle Sei Miglia	3.280	15.733	7.796	3.502	30.311	+	+	+	+	32.000	34.000
TOTALE STANDARD (mq)	81.929	129.987	453.302	215.014	880.232	++	=	++	+	924.000	986.000
Dotazione pro capite per abitante (mq/ab)	2,5	4,0	14,0	6,6	27,2	Obiettivo di dotazione pro capite per abitante (mq/ab)				27,2	29,0

Abitanti attuali (alla data del 31.12.15)
ISTAT
Abitanti massimi previsti dal nuovo P.S.

32.401
34.030

Nota 1 Obiettivi del P.S. per gli standard urbanistici

Nota 2 (-) Razionalizzazione di quelli esistenti
(=) Mantenimento e consolidamento di quelli esistenti
(+) Valorizzazione e incremento di quelli esistenti
(++) Potenziamento e nuovo insediamento rispetto agli esistenti

Nota 1. Fonte dei dati Anagrafe comunale
Nota 2. Il calcolo degli abitanti previsti è effettuato tenendo conto dei seguenti parametri:

- a) Unità immobiliare residenziale media pari a 118,90 mq di S.U.L.
b) Numero medio abitanti per nucleo familiare (fonte anagrafe comunale) pari a 2,33
c) Incremento di S.U.L. residenziale prevista dal nuovo P.S. (nuovi insediamenti e nuove funzioni) pari a ~~82.500~~ **74.200** mq.

mq

Incremento di abitanti previsto dal P.S. (in esito al dimensionamento residenziale):

1.629

5. ULTERIORI STRUMENTI DI VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE

5.1. Piano di assetto idrogeologico (P.A.I.) del Bacino del Serchio

Il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino (pilota) del fiume Serchio (P.A.I.) definisce le problematiche di tipo geomorfologico e di tipo idraulico sull'intero bacino del F. Serchio. In particolare ai sensi del D.Lgs. 152 /2006 articolo 65 il Piano di bacino "ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato".

Le cartografie del P.A.I. oltre ad evidenziare il rischio da frana e a determinare specifici vincoli nell'uso del territorio e nel potere di gestione e pianificazione degli interventi edilizi, forniscono anche dati geologici di base per la rappresentazione delle carte di pericolosità da redigersi nell'ambito delle indagini geologico - tecniche di supporto al P.S., con riferimento al "Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico del Fiume Serchio" approvato con D.C.R. n. 20 del 01.02.2005 e alla variante al P.A.I. del 2005, denominata "Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio. 1° Aggiornamento, approvata con D.P.C.M. del 26 luglio 2013.

La sezione di riferimento del Piano nel settore del rischio geomorfologico è la "Carta della franosità del bacino del Serchio" e costituisce la Variante al Piano di Bacino Stralcio "Assetto Idrogeologico" Primo aggiornamento sopra citato.

Le cartografie relative alle aree a pericolosità da frana individuano la perimetrazione delle aree a rischio di frana e le prescrizioni dovute alla pericolosità. Le tavole che interessano il comune sono i quadranti 260080, 261010, 261020, 261050, 261060, 261090, 261100.

La "Carta di riferimento delle normative di Piano nel settore del rischio idraulico", nella versione adottata il 17 dicembre 2015, individua la vincolistica e le prescrizioni dovute alla pericolosità idraulica e la perimetrazione delle aree da destinare ai principali interventi idraulici. Le tavole che interessano il comune sono la 7.32, la 7.33 e la 7.38, 7.39.

Con riferimento agli articoli delle Norme di Piano sono individuati:

- Aree di laminazione delle piene e/o destinate ai principali interventi idraulici di riduzione del rischio idraulico (articolo20)
- Alveo fluviale in modellamento attivo, relitto e relitto antropizzato (articolo21)
- Aree di pertinenza fluviale e/o aree a moderata probabilità di inondazione in contesti di fragilità geomorfologica (pericolosità idraulica elevata) (articolo 22bis)
- Aree di pertinenza fluviale e/o aree a moderata probabilità di inondazione in contesti di fragilità geomorfologica (pericolosità idraulica elevata) (articolo 23bis)
- Aree di pertinenza fluviale, collocate oltre rilevati infrastrutturali (rilevati stradali, ferroviari, etc.), o localmente caratterizzate da una morfologia più elevata (pericolosità idraulica moderata) (articolo25)
- Riporti in aree a pericolosità idraulica (articolo 25bis).

In aggiornamento del piano descritto si ha il Piano Assetto Idrogeologico del fiume Serchio, stralcio - Secondo aggiornamento.

Il "Progetto di Piano di bacino, Stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (P.A.I.) II Aggiornamento" è stato adottato in data 17/12/2015 con delibera del Comitato Istituzionale n. 180. Tale Progetto di Piano costituisce ulteriore variante al Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (approvato in via definitiva dal Consiglio della Regione Toscana con delibera n° 20 del 1/2/2005) già modificato con il I Aggiornamento (approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 26/7/2013).

Il "Progetto di Piano - II Aggiornamento" si compone dei seguenti elaborati:

- **Relazione illustrativa**
- **Variante alle Norme di Piano**
- **Tavole settore Rischio Idraulico**
- **Tavole settore Rischio Frana**

Il documento è strutturato in due grandi sezioni, una riguardante il rischio idraulico e una riguardante il rischio frana, ed è in primo luogo finalizzato a riallineare i contenuti delle carte della pericolosità del PAI con le mappe di pericolosità fornite dal PGRA . Il Progetto di Piano comprende inoltre alcune modifiche del quadro normativo, funzionali essenzialmente a garantirne il coordinamento con i contenuti del PGRA e a prevedere l'aggiornamento coordinato tra i due strumenti; le modifiche normative, inoltre, prevedono l'inserimento di alcune disposizioni ulteriori, necessarie per l'adeguamento alla L.R. 65/2014 ("Norme per il Governo del territorio") e per la salvaguardia della fascia di rispetto limitrofa agli argini del fiume Serchio.

In riferimento al quadro normativo tratteggiato il presente rapporto, unitamente alle prescrizioni che vincolano le indagini geologico tecniche di supporto al P.S. ~~anche esplicitate nel verbale della preliminare conferenza istruttoria~~, fornisce una sintesi degli elementi di vulnerabilità connessi con le problematiche idrogeologiche con particolare attenzione per la pericolosità idraulica e geomorfologica.

5.2. Piano di assetto idrogeologico (P.A.I.) del Toscana Nord

Il piano di assetto idrogeologico del bacino regionale Toscana Nord è il piano territoriale di settore che definisce criteri, indirizzi, prescrizioni, vincoli norme e interventi finalizzati alla conservazione e gestione del bacino di riferimento rispetto agli eventi idrogeologici. La normativa di riferimento è la Legge 18/05/1989 n° 183, D. L. 11/06/1998 n° 180 convertito con Legge 03/08/1998 n° 267, Legge 11/12/2000 n° 365 e L.R. n° 91/1998 modificata dalla L.R. n° 1/1999.

Il territorio del bacino regionale comprende più bacini idrografici e cioè quelli dei corsi d'acqua che si originano dalla catena delle Alpi Apuane e sboccano direttamente a mare. Si tratta di corsi d'acqua caratterizzati da breve percorso, elevata pendenza d'alveo nell'alto e medio bacino, bassa pendenza in pianura ove corrono arginati, con pensilità più o meno elevata. Il regime idraulico è tipicamente torrentizio con piene anche violente ed improvvise.

Il Piano è **approvato con** deliberazione 25 gennaio 2005, n.11 ed ha lo scopo di assicurare la difesa del suolo (il territorio, il suolo, il sottosuolo, gli abitati, le opere infrastrutturali), dunque le attività di programmazione, pianificazione e attuazione degli interventi devono provvedere a:

- sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nel bacino idrografico, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione e di bonifica, anche attraverso processi di recupero naturalistico, botanico e faunistico;
- difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi ed altri fenomeni di dissesto;
- riordino del vincolo idrogeologico;
- difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- moderazione delle piene, anche mediante V.A.S. che di laminazione, casse di espansione od altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;
- svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti;
- manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere idrauliche e di sistemazione montana; Il Piano di Assetto Idrogeologico – Relazione Generale Bacino Regionale "Toscana Nord"5
- disciplina delle attività estrattive, al fine di prevenire il dissesto del territorio, inclusi erosione ed abbassamento degli alvei e delle coste;
- regolamentazione dei territori interessati dagli interventi ai fini della loro tutela ambientale, anche mediante la determinazione dei criteri per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi fluviali e lacuali e di aree protette;
- individuazione degli scenari del rischio ai fini dell'attività di prevenzione e di allerta svolta dagli Enti periferici operanti sul territorio.
- equilibrio costiero tramite azioni di contenimento dei fenomeni di subsidenza del suolo e di risalita delle acque marine lungo i fiumi e nelle falde idriche, anche mediante azioni non strutturali finalizzate al recupero delle preesistenti condizioni di equilibrio delle falde sotterranee.

Il P.A.I. si articola in più fasi correlate:

Fase conoscitiva: acquisizione degli elementi relativi alla conoscenza del territorio, e di vincoli vigenti.

In questa fase sono raccolte le conoscenze esistenti sul bacino necessarie per il P.A.I..

- ambiente fisiografico

- individuazione del bacino;
- morfologia, geologia, idrogeologia del bacino, uso del suolo;
- climatologia ed idrologia;
- sedimentologia e trasporto solido.
- Normative e caratterizzazione delle ripartizioni amministrative
 - individuazione dei soggetti giuridici ed amministrativi che svolgono attività di pianificazione;
 - censimento degli strumenti di pianificazione;
- Descrizione dell'ambiente antropico e dell'utilizzazione dei suoli:
 - identificazione dell'uso del territorio e delle attività economiche interessanti il Piano.
- Dati sulla individuazione delle principali risorse idriche superficiali e sotterranee;
- Censimento delle opere di difesa del territorio in:
 - opere di difesa idraulica;
 - sistemazioni aree in frana;
 - protezione dall'erosione costiera.
- Stato di manutenzione ed efficienza delle opere.
- Aggiornamento del quadro conoscitivo successivamente all'adozione del progetto di P.A.I.

Fase valutativa: individuazione degli squilibri territoriali e valutazione della rischio (idraulico, da frane);

In questa fase si individuano gli squilibri relativamente a:

- situazioni di rischio idraulico.
- situazioni di rischio frana.
- situazioni di propensione alla subsidenza.

Fase propositiva: definizione degli obiettivi specifici;

- implementazione del quadro conoscitivo;
- individuazione delle aree vincolate;
- definizione delle misure di salvaguardia;
- piano degli interventi di mitigazione;
- norme di attuazione;

In questa fase si determinano le azioni propositive individuando:

- obiettivi;
- proposte di interventi.

Strumenti di Piano – Norme di attuazione

Il quadro conoscitivo consente di determinare le principali situazioni di criticità nel Bacino, riconducibili a condizioni di pericolosità idraulica e di frana che possono comportare pericolo per la pubblica e privata incolumità e per le principali infrastrutture. **La sezione di riferimento è la "Carta di Tutela del Territorio "** redatta in scala 1:10.000. e nello specifico per il Comune di Camaioire le tavole di riferimento sono 25, 26, 27 e 28.

Con riferimento alle Norme di Piano sono individuate:

- Aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.M.E.) articolo 5
- Aree a pericolosità idraulica elevata (P.I.E) articolo 6
- Aree strategiche per interventi di prevenzione (A.S.I.P.) articolo 10
- Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.F.M.E.) articolo 13
- Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.F.E.) articolo 14

Sempre in riferimento agli articoli 13 e 14 delle Norme di piano sono esplicitate, nel territorio di Camaioire, criticità connesse con il fenomeno del sinkhole.

5.3. Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto Appennino Settentrionale

Il piano di gestione del rischio alluvioni del Distretto Appennino Settentrionale è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno integrato da componenti designati dalle regioni il cui territorio ricade nel distretto idrografico, con deliberazione n. 231 del 17 dicembre 2015 e definitivamente approvato con delibera del Comitato Istituzionale n. 235 del 3 marzo 2016.

Il P.G.R.A. è redatto ai sensi della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni, recepita nell'ordinamento italiano con il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49; quest'ultimo decreto pone l'obiettivo, agli enti competenti in materia di difesa del suolo, di ridurre le conseguenze negative, derivanti dalle alluvioni, per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.

La Direttiva e il D.lgs. 49/2010 disciplinano le attività di valutazione e di gestione dei rischi articolandole in più fasi:

Fase 1 - Valutazione preliminare del rischio di alluvioni (entro il 22 settembre 2011);

Fase 2 - Elaborazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (entro il 22 giugno 2013);

Fase 3 - Predisposizione ed attuazione di piani di gestione del rischio di alluvioni (entro il 22 giugno 2015);

Fasi successive - Aggiornamenti del Piano di gestione (2018, 2019, 2021).

Seguendo le indicazioni della direttiva "alluvioni" e del decreto di recepimento 49/2010, con il coordinamento dell'Autorità di bacino del fiume Arno, le autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali in qualità di Unità di Gestione insieme alle regioni del distretto, hanno predisposto i piani e come stabilito dal decreto di recepimento della direttiva, i piani sono costituiti per ogni UoM da due parti distinte: una di competenza delle Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali (UoM) e una di competenza del sistema di Protezione Civile nazionale e regionale.

Il distretto dell'Appennino Settentrionale è costituito da 11 sistemi idrografici, per ognuno dei quali (bacino e/o insieme di bacini di ridotte dimensioni) è competente per la redazione del piano una *unit of management (o unità di gestione)* che corrisponde alle Autorità di bacino di rilievo nazionale, interregionale e regionale già individuate dalla legge 183 del 1989.

I piani di gestione sono stati quindi predisposti per ogni singolo sistema idrografico da parte dell'ente individuato come Autorità competente. I P.G.R.A. di ogni UoM (*unit of management*) pertanto compongono il piano di gestione di distretto.

Secondo quanto stabilito dal decreto legislativo n. 219 del 2010, le Autorità di bacino di rilievo nazionale hanno coordinato le attività delle UoM alla scala di distretto. Per il distretto dell'Appennino Settentrionale l'attività di coordinamento è stata svolta dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno che ha definito una strategia quanto più possibile comune, specialmente in termini di definizione di obiettivi generali e di misure di carattere generale, valide per ogni singola UoM.

Obiettivi per la salute umana

- riduzione del rischio per la vita e la salute umana;
- mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza (reti elettriche, idropotabili, etc.) e l'operatività dei sistemi strategici (ospedali e strutture sanitarie, scuole, etc.).

Obiettivi per l'ambiente

- riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
- mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.

Obiettivi per il patrimonio culturale

o riduzione del rischio per i beni culturali, storici ed architettonici esistenti;

- mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.

Obiettivi per le attività economiche

- mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria (ferrovie, autostrade, SGC, strade regionali, impianti di trattamento, etc.);
- mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato);
- mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari;
- mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, idropotabili, etc.).

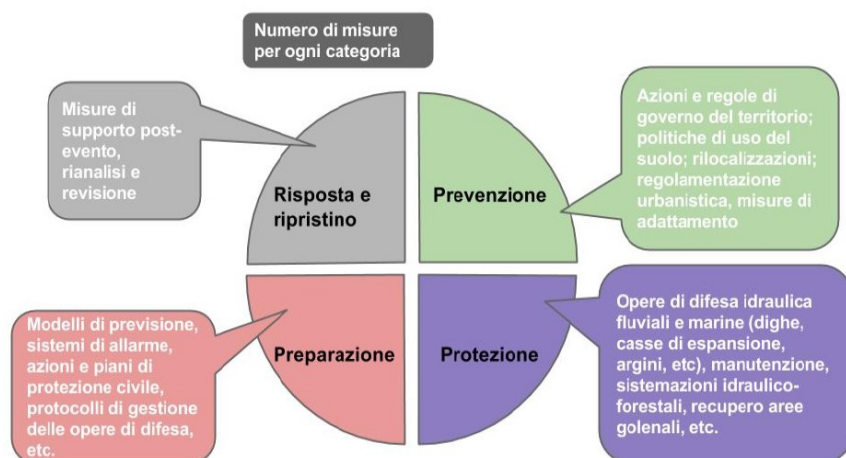
Gli obiettivi sopra indicati, di carattere generale per tutto il distretto, vengono perseguiti tramite l'applicazione di misure definite anch'esse in via generale, ovvero valide per tutto il bacino/distretto e riconducibili a:

- misure inerenti alle attività di prevenzione;
- misure inerenti alle attività di protezione;
- misure inerenti alle attività di preparazione;
- misure inerenti alle attività di risposta e ripristino.

Il P.G.R.A. andrà a sostituire, per la parte idraulica i P.A.I. vigenti a seguito dell'emanazione da parte della Regione Toscana, entro 180 giorni dal 17 dicembre 2015, degli atti diretti a dare applicazione alle disposizioni del medesimo piano nel settore urbanistico.

Le cartografie del P.G.R.A. (carte della pericolosità e del rischio di alluvione) determinano vincoli nell'uso del territorio e nel potere di gestione e pianificazione degli interventi edilizi; forniscono anche dati per la rappresentazione delle carte di pericolosità da redigersi nell'ambito delle indagini geologico-tecniche di supporto al P.S..

Le cartografie si originano dal quadro conoscitivo del P.A.I. continuamente aggiornato anche sulla base degli studi che le varie amministrazioni hanno redatto ai fini dell'adeguamento dei propri strumenti di governo del territorio al P.A.I. stesso. Sono stati condotti anche studi e modellazioni idrauliche che hanno aggiornato la pericolosità idraulica con ulteriori approfondimenti.



Dall'analisi della pericolosità e della distribuzione degli elementi a rischio unità di gestione del bacino toscana nord ha individuato essenzialmente di cinque tipi di criticità:

1. criticità connesse con alluvioni fluviali (*Allagamento per esondazione*) derivanti da eventi di precipitazione distribuita e continua nel bacino che provocano esondazione delle aste principali e secondarie essenzialmente del fondovalle (provocando talvolta il cedimento del sistema arginale) con coinvolgimento principale di locali centri abitati e delle colture agricole;
2. criticità associate ad episodi molto intensi di pioggia con le acque meteoriche che dilavano e allagano aree di fondovalle e di pianura, senza raggiungere il reticolo di drenaggio (*Allagamento*

diretto da precipitazioni); l'impatto si rivela spesso notevole, in particolare nei confronti del tessuto socio-economico e dal punto di vista dell'incolumità delle persone;

3. criticità connesse con allagamenti di tipo flash-flood (*Dinamica d'alveo e di trasporto solido*) connesse al verificarsi di precipitazioni intense e concentrate, che possono risultare particolarmente gravose nei bacini pedecollinari e nei tratti montani;

4. criticità legate alla presenza di insediamenti e di tratti di infrastrutture lineari (strade, ferrovie, linee di sottoservizi) nelle aree golenali dei corsi principali o e nelle altre aree di stretta pertinenza fluviale del bacino, soggette ad inondazione in caso di piena ordinaria (*Transito dei volumi idrici di piena*);

5. criticità legate a forti mareggiate che interessano i tratti costieri lungo tutto il litorale.

In base alle valutazioni fatte per l'area omogenea *Toscana Nord*, gli obiettivi specifici, che derivano dagli obiettivi generali, sono definiti in base alla tipologia di evento, alla sua

In base agli obiettivi specifici, per l'area omogenea sono state individuate 8 misure di prevenzione, 33 di protezione, 10 di preparazione e 3 misure inerenti alle attività di ricostruzione e valutazione post evento.

5.4. Piano di Tutela delle Acque della regione Toscana

In merito al "Piano di Tutela delle Acque" della regione Toscana, si rimanda all'elaborato "Rapporto Ambientale parte I, Conoscenze", al fine di avere un quadro esaustivo dei dati al fine di formulare gli obiettivi di qualità ambientale espressi da questo strumento. Il Piano di Tutela delle Acque si esprime attraverso la formulazione di obiettivi di qualità ambientale così strutturati:

6.1.1. Obiettivi minimi di legge

- Acque superficiali interne
- Acque marine costiere
- Acque sotterranee

6.1.2. Obiettivi individuati dall'Autorità di Bacino

6.1.3. Obiettivi individuati dal Piano di Tutela

6.2. Obiettivi di qualità per le acque a specifica destinazione

6.2.1. Le acque destinate alla balneazione

6.2.2. Le acque destinate alla produzione di acqua potabile

6.2.3. Le acque destinate alla vita dei pesci

6.2.4. Le acque destinate alla vita dei molluschi

6.3. Obiettivi di tutela quantitativa della risorsa

6.3.1. Corpi idrici superficiali

6.3.2. Corpi idrici sotterranei costieri

6.3.3. Corpi idrici sotterranei interni

Seguono i "programmi degli interventi e delle misure" dove, con riferimento agli obiettivi di cui sopra, vengono esplicitati interventi e misure già adottate o facenti parte degli strumenti di programmazione dei diversi soggetti competenti, ritenuti necessari per il raggiungimento degli obiettivi definiti. Segue dunque la sintesi della ricognizione dei programmi degli interventi, suddivisi tra settore idrico integrato, industriale ed irriguo, in corso di attuazione o che comunque hanno integrale copertura finanziaria, nonché gli indirizzi per lo sviluppo delle ulteriori iniziative nei vari settori coerenti con la strategia del presente Piano di Tutela. Vengono quindi riportate le misure di Piano per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, di qualità per specifica destinazione, per le aree a specifica tutela e per la tutela quantitativa delle risorse idriche. Gli interventi e le misure sono articolati per comparti di competenza, o di appartenenza a specifici programmi.

Si riportano qui di seguito stralci della parte "7.2. Misure (norme di piano)" relativamente agli adempimenti richiesti ai comuni:

*Articolo 1
(Finalità del Piano)*

1. Il Piano di tutela delle acque rappresenta lo strumento mediante il quale la Regione Toscana in attuazione all'articolo 44 del Decreto Legislativo 11 maggio 1999 n. 152 ed in conformità alla Direttiva Quadro in materia di acque 2000/60/CE, nonché in coerenza con il Piano Regionale di Azione Ambientale della Toscana 2004-2006, persegue la conservazione, la tutela e la valorizzazione delle risorse idriche.

Articolo 5

(Misure generali per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, il raggiungimento degli obiettivi di qualità per le acque a specifica destinazione e per le aree a specifica tutela)

6. I Comuni provvedono, nella formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio a:
- richiedere, in fase di adozione del Piano Strutturale e delle varianti allo stesso, il parere alle Autorità di Ambito territoriale ottimale, di cui alla legge regionale 21 luglio 1995, n. 81, in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idropotabile;
 - individuare le zone di accertata sofferenza idrica ove non possono essere previsti incrementi di volumetrie o trasformazioni d'uso salvo che tali interventi non comportino ulteriore aggravio di approvvigionamento idrico;
 - prevedere nuovi incrementi edificatori solo nelle zone dove sia accertato il rispetto degli obblighi in materia di fognatura e depurazione ovvero sia prevista la contestuale realizzazione degli impianti di fognatura e depurazione
 - prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazioni di reti duali.
7. I gestori delle reti di acque bianche devono definire, entro il 8 mesi dall'approvazione del Piano di tutela, i programmi degli interventi per il trattamento delle acque di prima pioggia in conformità alla disciplina di cui al comma 2, lett. c) che precede e procedere alla loro attuazione entro i successivi tre anni.

Articolo 9

(Misure generali per il raggiungimento della tutela quantitativa della risorsa idrica)

6. I Comuni provvedono, nella formazione e aggiornamento degli strumenti di governo del territorio a:
- richiedere, in fase di adozione del Piano Strutturale e delle varianti allo stesso, il parere alle Autorità di Ambito territoriale ottimale, di cui alla legge regionale 21 luglio 1995 n. 81, in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idropotabile;
 - individuare le zone di accertata sofferenza idrica ove non possono essere previsti incrementi di volumetrie o trasformazioni d'uso salvo che tali interventi non comportino ulteriore aggravio di approvvigionamento idrico;
 - prevedere nuovi incrementi edificatori solo laddove nella zona sia accertato il rispetto degli obblighi in materia di fognatura e depurazione ovvero sia prevista la contestuale realizzazione degli impianti di fognatura e depurazione
 - prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazioni di reti duali
 - imporre nelle nuove costruzioni gli scarichi di water a doppia pulsantiera;
 - prevedere che la rete antincendio e quella di innaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idropotabile.

5.5. Piano di gestione delle acque del Bacino del Serchio

Il piano è vigente dal 2010 (adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino nella seduta del 24 Febbraio 2010 con delibera n. 164, e approvato definitivamente con D.P.C.M. dell'8 febbraio 2013) e redatto ai sensi di quanto stabilito dalla Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, entrata in vigore il 22 dicembre 2000 con la sua pubblicazione nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee.

Il piano di gestione attribuisce alla risorsa acqua valore di patrimonio da proteggere, difendere e trattare e costituisce un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee che:

- impedisca un ulteriore deterioramento, protegga e migliori lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti da gli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- agevoli un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;

e) miri alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e

l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;

d) assicuri la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e ne impedisca l'aumento, e

e) contribuisca a mitigare gli effetti delle inondazioni e della Siccità (articolo 1).

Il piano è stato sottoposto a V.A.S. conclusasi positivamente con il giudizio di compatibilità ambientale (decreto DVA DEC 2010 76 del 01/04/2010 e successivi pareri di ottemperanza alle prescrizioni V.A.S. resi dalla Commissione tecnica di Verifica dell'impatto Ambientale (parere n. 922 del 11/05/2012).

Nel 2014 è stato avviato processo di aggiornamento del piano a seguito dell'emanazione della Direttiva 2014/101/UE, entrata in vigore il 20 novembre 2014 che va a modificare la prima direttiva in particolare in merito ai metodi impiegati per il monitoraggio dei parametri delle acque.

I dati utilizzati sono propri del P.d.G. del 2010 ed aggiornati con quelli attribuiti successivamente dalla Regione Toscana sulla base dell'attività di monitoraggio "operativo" effettuata da ARPAT negli anni 2010/2011/2012 sui corpi idrici.

Descrizione del distretto idrografico e inquadramento del fiume Serchio

Per il territorio di Camaiore gli ambiti di riferimento sono il 'sottobacino del Lago di Massaciuccoli' e il 'sottobacino della piana di Lucca'.

— Lineamenti fisiografici del bacino del fiume Serchio, del "sottobacino del Lago di Massaciuccoli" e degli acquiferi sotterranei

— Descrizione tettonica

— Descrizione stratigrafica

— Inquadramento geomorfologico del bacino del fiume Serchio e del "sottobacino del Lago di Massaciuccoli"

Identificazione dei corpi idrici superficiali: sono classificati Corpi idrici naturali (fiumi o acque marine costiere), Corpi idrici fortemente modificati e Corpi idrici artificiali.

Per Camaiore il torrente Freddana risulta un corpo idrico fortemente modificato.

Il torrente Freddana interessa una porzione ridotta del territorio amministrativo, così come il bacino del lago di Massaciuccoli (classificato come lago fortemente modificato), pertanto i dati possono non interessare il comune.

Identificazione dei corpi idrici sotterranei: per Camaiore sono individuati il "Corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana", "Gruppo dei corpi idrici arenacei corpo idrico di avanfossa della toscana nord orientale, Zona monti dell'Oltreserchio", "Gruppo di corpi idrici apuani - Corpo idrico carbonatico non metamorfico delle Alpi Apuane".

Pressioni e impatti

Sorgenti puntuali di inquinamento per le acque superficiali quali principali impianti di depurazione, aree industriali, impianti IPPC, cave, impianti di trattamento /frantumazione inerti.

Per i corpi idrici superficiali di Camaiore sono individuate pressioni significative, il torrente Freddana risulta in "Stato di qualità" scarso mentre il lago di Massaciuccoli risulta in cattivo stato.

Le pressioni individuate anche di minima rilevanza sono:

— impianti di depurazione visto che sono presenti nel comune impianti di depurazione industriale nell'insediamento artigianale "delle Bocchette" nella parte bassa della pianura del fiume di Camaiore;

— presenza di aree agricole possibili fonti di inquinanti per dilavamento verso i corpi idrici superficiali;

— presenza di zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola;

- derivazione ad uso irriguo dal lago di Massaciuccoli
- alterazioni morfologiche dei corsi d'acqua (rete artificiale di canali e fossi della bonifica);
- intrusione salina;

Lo stato di rischio classifica il torrente Freddana in scarso stato di qualità e il bacino del Lago di Massaciuccoli in cattivo stato di qualità. Entrambi i corpi idrici superficiali sono considerati a rischio.

I corpi idrici sotterranei che interessano Camaiore presentano criticità sintetizzate nella tabella che segue:

Corpo idrico	caratteristiche attività agricole	Zone Vulnerabili ai nitrati	aree servite da fognatura priva di trattamento	discariche e/o siti contaminati	prelievi significativi	intrusione salina	Stato di qualità	Rischio
"Corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana"	X	X	X	X	X	X	Scarso	R
"Gruppo dei corpi idrici arenacei corpo idrico di avanfossa della toscana nord-orientale, Zona monti dell'Oltreserchio"	X	-	-	-	X	-	Buono	PR
"Gruppo di corpi idrici apuani Corpo idrico carbonatico non metamorfico delle Alpi Apuane"	-	-	-	-	-	-	Buono	R

Aree protette

Nel distretto idrografico è stata attribuita una protezione speciale alle aree protette in base alla specifica normativa comunitaria al fine di proteggere le acque superficiali e sotterranee ivi contenute o di conservarne gli habitat e le specie presenti che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico.

Il registro contiene i corpi idrici individuati destinati all'estrazione di acque potabili, e tutte le aree protette:

- aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano;
- aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico;
- corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le aree designate come acque di balneazione;
- aree sensibili rispetto ai nutrienti, comprese quelle designate come zone vulnerabili;
- aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo

stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000.

Le aree designate per la protezione di specie acquatiche significative, ovvero le acque destinate alla vita dei pesci, non hanno subito modifiche rispetto a quanto già individuato nel primo Piano di Gestione delle Acque.

Per la porzione del Bacino del Serchio che interessa il Comune di Camaiore non sono presenti corpi idrici destinati al prelievo per usi potabili né per la protezione degli habitat delle specie.

Monitoraggio

— per il monitoraggio delle acque superficiali il piano individua una rete di monitoraggio dello stato ecologico e chimico progettata in modo da fornire una panoramica coerente e complessiva dei due stati all'interno di ciascun bacino idrografico e permettere la classificazione dei corpi idrici in cinque classi (elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo). Viene definito per ciascun periodo cui si applica il piano di gestione dei bacini idrografici, un programma di monitoraggio di sorveglianza e un programma di monitoraggio operativo e in alcuni casi anche programmi di monitoraggio d'indagine.

Il Comune di Camaiore è interessato da stazioni di monitoraggio ecologico dell'indice IBE, nello specifico il piano di gestione attribuisce gli stati di qualità agli affluenti di Serchio partendo dalla considerazione degli stati di qualità attribuiti ai punti di massima collegati, con giudizio esperto, al corpo idrico in esame (macroarea) e aggiungendo le considerazioni derivanti dai monitoraggi IBE eseguiti su quel corpo idrico.

Per il torrente Freddana lo stato potenziale ecologico risulta "Potenziale Scarso" (anno 2007).

Per il bacino del lago di Massaciuccoli si fa riferimento al monitoraggio di:

— canale Burlamacca dove lo stato di qualità è stato dedotto dai risultati del monitoraggio condotto per il lago di Massaciuccoli nel punto MAS 014;

— fosso Farabola dove lo stato di qualità è stato dedotto considerando la continuità tra il fosso Farabola ed il canale Burlamacca, anche in virtù del fatto che il punto MAS014 è posto immediatamente a valle della confluenza;

Entrambe le stazioni risultano in stato chimico "non buono" ed ecologico "pessimo" (anno 2001-2003).

— per le acque sotterranee il piano individua:

— monitoraggio chimico suddiviso in monitoraggio di sorveglianza e operativo, oggetto di revisione da parte della Regione Toscana sulla base dello "stato di rischio" definitivo individuato con la DGRT 937/2012. Nel comune non risultano punti di monitoraggio.

— monitoraggio quantitativo: la rete di monitoraggio ha l'obiettivo di fornire una stima affidabile dello stato quantitativo di tutti i corpi idrici sotterranei individuati dalla D.G.R.T. 937/2012, compresa la stima delle risorse idriche disponibili. Con riferimento a tale delibera regionale, che distingue i corpi idrici contenuti nei "depositi alluvionali e formazioni detritiche" da quelli contenuti nelle "formazioni rocciose carbonatiche e vulcanitiche", è prevista una rete di monitoraggio differente per le due tipologie di corpi idrici sotterranei, caratterizzata dall'utilizzo rispettivamente di freatimetri (per corpi idrici alluvionali) e di misuratori di portata (per corpi idrici in roccia).

A seguire una tabella riassuntiva dell'attribuzione degli stati di qualità:

Corpo idrico	Stato chimico	Stato quantitativo	Stato complessivo
"Corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana"	scarso	scarso	scarso
"Gruppo dei corpi idrici arenacei - corpo idrico di avanfossa della toscana nord orientale, Zona monti dell'Oltreserchio"	buono	buono	buono
"Gruppo di corpi idrici apuani - Corpo idrico carbonatico non metamorfico delle Alpi Apuane"	buono	buono	buono

Obiettivi di piano, stati di qualità e deroghe

Obiettivi del Piano di Gestione a seguito del recepimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE sulla cui base sono individuati gli obiettivi per i singoli corpi idrici sulla base di:

– stato ecologico dei fiumi: è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali;

– stato chimico fiumi

Stati di qualità e obiettivi per le acque superficiali – torrenti Freddana e bacino del lago di Massaciuccoli

Obiettivi di piano per il torrente Freddana, stato complessivo scarso ed obiettivo di qualità buono al 2021;

Obiettivi di piano per il bacino del Lago di Massaciuccoli, stato complessivo cattivo ed obiettivo di qualità buono al 2021.

Stati di qualità e obiettivi per le acque superficiali

"Corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana", stato complessivo scarso ed obiettivo di qualità buono al 2021;

"Gruppo dei corpi idrici arenacei – corpo idrico di avanfossa della toscana nord orientale, Zona monti dell'Oltreserchio",

"Gruppo di corpi idrici apuani – Corpo idrico carbonatico non metamorfico delle Alpi Apuane".

Analisi economica sull'utilizzo delle acque del distretto del fiume Serchio, realizzata per l'aggiornamento del piano di gestione delle acque di cui alla direttiva 2000/60 ce misure di piano

Il Piano individua le "**misure di base**" (per lo più derivanti dall'attuazione della normativa comunitaria, nazionale e regionale vigenti) e le "**misure supplementari**" (misure addizionali oltre alle misure di base, qualora queste ultime non risultino sufficienti al conseguimento degli obiettivi ambientali) adottate per attuare la normativa comunitaria sulla protezione delle acque e per ottemperare alle richieste di cui ai Punti 7.1-7.11 dell'Allegato VII alla direttiva 2000/60/CE. La Direttiva 2000/60/CE prevede che, per ciascun distretto idrografico, ogni Stato membro predisponga un programma di misure, con lo scopo di realizzare gli obiettivi ambientali previsti all'articolo 4 della direttiva stessa, per le acque superficiali, sotterranee e per le aree protette. Tali programmi di misure devono, inoltre, tener conto dei risultati delle analisi delle caratteristiche del distretto idrografico, dell'esame dell'impatto ambientale delle attività umane e dell'analisi economica dell'utilizzo idrico.

Attuazione delle misure del primo piano di gestione delle acque (matrice che individua gli indicatori di attuazione per ciascuna misura di Piano riportando, ove possibile, un valore numerico o comunque i dati utili a verificare oggettivamente lo stato di attuazione della stessa. Nelle note sono riportati commenti e osservazioni utili a comprendere/interpretare il dato
Conclusa In corso Avviato il procedimento amministrativo Non avviata.

Modifiche alle schede norma misure supplementari del piano di gestione delle acque in aggiornamento (modifiche emerse a seguito delle raccomandazioni del Ministero dell'Ambiente sulla verifica di assoggettabilità a V.A.S.).

Calibrazione delle misure di piano (fornisce l'elenco dei corpi idrici superficiali e sotterranei del distretto associati alle misure di Piano, di base e supplementari. Le misure sono suddivise tra quelle necessarie a garantire il non peggioramento dello stato di qualità e quelle individuate al fine di conseguire l'obiettivo assegnato dal Piano ad ogni corpo idrico.

Schede norma (Per alcune delle misure supplementari il Piano di gestione dettaglia, in apposite Schede Norma, le loro modalità applicative, che assumono valore vincolante per enti pubblici e soggetti privati).

Per il comune di Camaiore le schede norma di riferimento sono:

— Scheda norma N.4 — Disciplina delle derivazioni da acque superficiali al fine di garantire il deflusso minimo vitale e salvaguardare l'ambiente fluviale. Definisce e disciplina il sistema idraulico strategico e le derivazioni non appartenenti al sistema idraulico strategico.

— Scheda Norma n. 4 — Disciplina delle derivazioni da acque superficiali al fine di garantire il deflusso minimo vitale e salvaguardare l'ambiente fluviale — Sistemi ambientali.

In merito vanno considerate anche:

— "SCHEDA INDIRIZZO VINCOLANTE N. 19 " MONITORAGGIO DEI FABBISOGNI E DEGLI UTILIZZI IRRIGUI NEL BACINO DEL LAGO DI MASSACIUCCOLI;

— "SCHEDA INDIRIZZO VINCOLANTE N. 20 "MONITORAGGIO DELLE COLTIVAZIONI NEL BACINO DEL LAGO DI MASSACIUCCOLI;

— "SCHEDA INDIRIZZO VINCOLANTE N. 25" INDIVIDUAZIONE DELLE MODALITÀ OPERATIVE VOLTE AD INCENTIVARE UN USO SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA NEL BACINO DEL LAGO DI MASSACIUCCOLI.

Rapporto del Piano di Gestione con altri piani e programmi

I piani e programmi di sviluppo socio-economico e di assetto ed uso del territorio devono essere coordinati, o comunque non in contrasto, con il Piano di bacino approvato.

Entro dodici mesi dall'approvazione del Piano di bacino le autorità competenti provvedono ad adeguare i rispettivi piani territoriali e programmi regionali quali, in particolare, quelli relativi alle attività agricole, zootecniche ed agroforestali, alla tutela della qualità delle acque, alla gestione dei rifiuti, alla tutela dei beni ambientali ed alla bonifica.

Per il primo aggiornamento del Piano viene proposta ad integrazione di quanto già effettuato l'analisi dei seguenti Piani:

- PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO PRS 2011 – 2015
- PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (P.A.E.R.)
- PIANO DI SVILUPPO RURALE REGIONALE (PRS 2014-2020)
- PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI (PRB)
- PIANO REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ (PRIIM)
- P.I.T. DELLA REGIONE TOSCANA CON VALENZA DI "PIANO PAESAGGISTICO"

Integrazioni ambientali – pareri che escludono e che non escludono l'assoggettabilità alla V.A.S., controdeduzioni alle raccomandazioni indicate nel parere redatto dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA – V.A.S. e nel provvedimento di verifica redatto dalla direzione generale valutazioni ambientali

Il Piano di gestione delle acque del Distretto idrografico del fiume Serchio 1° aggiornamento è stato approvato in data 03/03/2016 con delibera del Comitato Istituzionale n. 183, ai sensi dell'articolo 4, comma 3 del D. Lgs. 219/2010, come previsto dall'articolo 13 della Direttiva 2000/60 e in attuazione del D.lgs 152/2006.

Il piano di gestione attribuisce alla risorsa acqua valore di patrimonio da proteggere, difendere e trattare e costituisce un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee che:

a) impedisca un ulteriore deterioramento, protegga e migliori lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti da gli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;

b) agevoli un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;

c) miri alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e

l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;

- d) assicuri la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e ne impedisca l'aumento, e
- e) contribuisca a mitigare gli effetti delle inondazioni e della Siccità (articolo 1).

Il Piano è articolato nelle seguenti sezioni:

- Presentazione del Piano
- Descrizione del distretto
- Identificazione corpi idrici
- Pressioni e impatti
- Registro aree protette
- Monitoraggi
- Obiettivi e stati
- Analisi economica
- Sintesi misure
- Partecipazione e aggiornamento
- Rapporto del Piano di Gestione con altri pertinenti piani o programmi
- Integrazioni ambientali

Descrizione del distretto idrografico e inquadramento del fiume Serchio

Per il territorio di Camaiore gli ambiti di riferimento sono il 'sottobacino del Lago di Massaciuccoli' e il 'sottobacino della piana di Lucca'.

- Lineamenti fisiografici del bacino del fiume Serchio, del "sottobacino del Lago di Massaciuccoli" e degli acquiferi sotterranei

- Descrizione tettonica

- Descrizione stratigrafica

- Inquadramento geomorfologico del bacino del fiume Serchio e del "sottobacino del Lago di Massaciuccoli"

Identificazione dei corpi idrici superficiali: sono classificati Corpi idrici naturali (fiumi o acque marine costiere), Corpi idrici fortemente modificati e Corpi idrici artificiali.

Per Camaiore il torrente Freddana risulta un corpo idrico fortemente modificato.

Il torrente Freddana interessa una porzione ridotta del territorio amministrativo, così come il bacino del lago di Massaciuccoli (classificato come lago fortemente modificato), pertanto i dati possono non interessare il comune.

Identificazione dei corpi idrici sotterranei: per Camaiore sono individuati il "Corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana", "Gruppo dei corpi idrici arenacei -corpo idrico di avanfossa della toscana nord-orientale, Zona monti dell'Oltreserchio", "Gruppo di corpi idrici apuani - Corpo idrico carbonatico non metamorfico delle Alpi Apuane".

Pressioni e impatti

Sorgenti puntuali di inquinamento per le acque superficiali quali principali impianti di depurazione, aree industriali, impianti IPPC, cave, impianti di trattamento/frantumazione inerti.

Per i corpi idrici superficiali di Camaiore sono individuate pressioni significative, il torrente Freddana risulta in "Stato di qualità" scarso mentre il lago di Massaciuccoli risulta in cattivo stato.

Le pressioni individuate anche di minima rilevanza sono:

- impianti di depurazione visto che sono presenti nel comune impianti di depurazione industriale nell'insediamento artigianale "delle Bocchette" nella parte bassa della pianura del fiume di Camaiore;

- presenza di aree agricole possibili fonti di inquinanti per dilavamento verso i corpi idrici superficiali;

- presenza di zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola;

- derivazione ad uso irriguo dal lago di Massaciuccoli

- alterazioni morfologiche dei corsi d'acqua (rete artificiale di canali e fossi della bonifica);

- intrusione salina:

Lo stato di rischio classifica il torrente Freddana in scarso stato di qualità e il bacino del Lago di Massaciuccoli in cattivo stato di qualità. Entrambi i corpi idrici superficiali sono considerati a rischio.

I corpi idrici sotterranei che interessano Camaiore presentano criticità sintetizzate nella tabella che segue:

Corpo idrico	cave, ravaneti	attività agricole	Zone Vulnerabili ai nitrati	aree servite da fognatura priva di trattamento	discariche e/o siti contaminati	prelievi significativi	intrusione salina	Stato di qualità	Rischio
"Corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana"	X	X	X	X	X	X	X	Scarso	R
"Gruppo dei corpi idrici arenacei - corpo idrico di avanfossa della toscana nord-orientale, Zona monti dell'Oltreserchio"	X	-	-	-	X	-	-	Buono	PR
"Gruppo di corpi idrici apuani - Corpo idrico carbonatico non metamorfico delle Alpi Apuane"	-	-	-	-	-	-	-	Buono	R

Aree protette

Nel distretto idrografico è stata attribuita una protezione speciale alle aree protette in base alla specifica normativa comunitaria al fine di proteggere le acque superficiali e sotterranee ivi contenute o di conservarne gli habitat e le specie presenti che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico.

Il registro contiene i corpi idrici individuati destinati all'estrazione di acque potabili, e tutte le aree protette:

- aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano;
- aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico;
- corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le aree designate come acque di balneazione;
- aree sensibili rispetto ai nutrienti, comprese quelle designate come zone vulnerabili;
- aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000.

La aree designate per la protezione di specie acquatiche significative, ovvero le acque destinate alla vita dei pesci, non hanno subito modifiche rispetto a quanto già individuato nel primo Piano di Gestione delle Acque.

Per la porzione del Bacino del Serchio che interessa il Comune di Camaiore non sono presenti corpi idrici destinati al prelievo per usi potabili ne per la protezione degli habitat delle specie.

Monitoraggio

- per il monitoraggio delle acque superficiali il piano individua una rete di monitoraggio dello stato ecologico e chimico progettata in modo da fornire una panoramica coerente e complessiva dei due stati all'interno di ciascun bacino idrografico e permettere la classificazione dei corpi idrici in cinque classi (elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo). Viene definito per ciascun periodo cui si applica il piano di gestione dei bacini idrografici, un programma di monitoraggio di sorveglianza e un programma di monitoraggio operativo e in alcuni casi anche programmi di monitoraggio d'indagine.

Il Comune di Camaiore è interessato da stazioni di monitoraggio ecologico dell'indice IBE, nello specifico il piano di gestione attribuisce gli stati di qualità agli affluenti di Serchio partendo dalla considerazione degli stati di qualità attribuiti ai punti di massima collegati, con giudizio esperto, al corpo idrico in esame (macroree) e aggiungendo le considerazioni derivanti dai monitoraggi IBE eseguiti su quel corpo idrico.

Per il torrente Freddana lo stato potenziale ecologico risulta "Potenziale Scarso" (anno 2007).

Per il bacino del lago di Massaciuccoli si fa riferimento al monitoraggio di:

- canale Burlamacca dove lo stato di qualità è stato dedotto dai risultati del monitoraggio condotto per il lago di Massaciuccoli nel punto MAS 014;

- fosso Farabola dove lo stato di qualità è stato dedotto considerando la continuità tra il fosso Farabola ed il canale Burlamacca, anche in virtù del fatto che il punto MAS014 è posto immediatamente a valle della confluenza;

Entrambe le stazioni risultano in stato chimico "non buono" ed ecologico "pessimo" (anno 2001-2003).

- per le acque sotterranee il piano individua:

- monitoraggio chimico suddiviso in monitoraggio di sorveglianza e operativo, oggetto di revisione da parte della Regione Toscana sulla base dello "stato di rischio" definitivo individuato con la DGRT 937/2012. Nel comune non risultano punti di monitoraggio.

- monitoraggio quantitativo: la rete di monitoraggio ha l'obiettivo di fornire una stima affidabile dello stato quantitativo di tutti i corpi idrici sotterranei individuati dalla D.G.R.T. 937/2012, compresa la stima delle risorse idriche disponibili. Con riferimento a tale delibera regionale, che distingue i corpi idrici contenuti nei "depositi alluvionali e formazioni detritiche" da quelli contenuti nelle "formazioni rocciose carbonatiche e vulcanitiche", è prevista una rete di monitoraggio differente per le due tipologie di corpi idrici sotterranei, caratterizzata dall'utilizzo rispettivamente di freatimetri (per corpi idrici alluvionali) e di misuratori di portata (per corpi idrici in roccia).

A seguire una tabella riassuntiva dell'attribuzione degli stati di qualità:

Corpo idrico	Stato chimico	Stato quantitativo	Stato complessivo
"Corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana"	scarso	scarso	scarso
"Gruppo dei corpi idrici arenacei - corpo idrico di avanfossa della toscana nord-orientale, Zona monti dell'Oltreserchio"	buono	buono	buono
"Gruppo di corpi idrici apuani - Corpo idrico carbonatico non metamorfico delle Alpi Apuane".	buono	buono	buono

Obiettivi di piano, stati di qualità e deroghe

A seguito del recepimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE sono individuati gli obiettivi per i singoli corpi idrici sulla base di :

- stato ecologico dei fiumi

- stato chimico dei fiumi

Stati di qualità e obiettivi per le acque superficiali - torrenti Freddana e bacino del lago di Massaciuccoli

Obiettivi di piano per il torrente Freddana, stato complessivo scarso ed obiettivo di qualità buono al 2021;

Obiettivi di piano per il bacino del Lago di Massaciuccoli, stato complessivo cattivo ed obiettivo di qualità buono al 2021.

Stati di qualità e obiettivi per le acque sotterranee

"Corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana", stato complessivo scarso ed obiettivo di qualità buono al 2021;

"Gruppo dei corpi idrici arenacei -corpo idrico di avanfossa della toscana nord-orientale, Zona monti dell'Oltreserchio".

"Gruppo di corpi idrici apuani - Corpo idrico carbonatico non metamorfico delle Alpi Apuane".

Analisi economica sull'utilizzo delle acque del distretto del fiume Serchio, realizzata per l'aggiornamento del piano di gestione delle acque di cui alla direttiva 2000/60 ce misure di piano

Il Piano individua le "misure di base" (per lo più derivanti dall'attuazione della normativa comunitaria, nazionale e regionale vigenti) e le "misure supplementari" (misure addizionali oltre alle misure di base, qualora queste ultime non risultino sufficienti al conseguimento degli obiettivi ambientali) adottate per attuare la normativa comunitaria sulla protezione delle acque e per ottemperare alle richieste di cui ai Punti 7.1-7.11 dell'Allegato VII alla direttiva 2000/60/CE. La Direttiva 2000/60/CE prevede che, per ciascun distretto idrografico, ogni Stato membro predisponga un programma di misure, con lo scopo di realizzare gli obiettivi ambientali previsti all'articolo 4 della direttiva stessa, per le acque superficiali, sotterranee e per le aree protette. Tali programmi di misure devono, inoltre, tener conto dei risultati delle analisi delle caratteristiche del distretto idrografico, dell'esame dell'impatto ambientale delle attività umane e dell'analisi economica dell'utilizzo idrico.

Attuazione delle misure del primo piano di gestione delle acque (matrice che individua gli indicatori di attuazione per ciascuna misura di Piano riportando, ove possibile, un valore numerico o comunque i dati utili a verificare oggettivamente lo stato di attuazione della stessa. Nelle note sono riportati commenti e osservazioni utili a comprendere/interpretare il dato - Conclusa-In corso-Avviato il procedimento amministrativo - Non avviata.

Modifiche alle schede norme misure supplementari del piano di gestione delle acque-i aggiornamento (modifiche emerse a seguito delle raccomandazioni del Ministero dell'Ambiente sulla verifica di assoggettabilità a V.A.S.).

Calibrazione delle misure di piano (fornisce l'elenco dei corpi idrici superficiali e sotterranei del distretto associati alle misure di Piano, di base e supplementari. Le misure sono suddivise tra quelle necessarie a garantire il non peggioramento dello stato di qualità e quelle individuate al fine di conseguire l'obiettivo assegnato dal Piano ad ogni corpo idrico.

In particolare al capitolo 9, si riportano i principali contenuti, tenendo conto che quanto in essa espresso in sede di formazione dello strumento di pianificazione territoriale, quale è il PS, ha valore di confronto e richiamo soprattutto per il futuro Piano Operativo, strumento della pianificazione urbanistica le cui previsioni possono avere in termini di effetti anche significative interferenze con quanto qui di seguito riportato.

Capitolo 9 Sintesi delle Misure

Secondo quanto disposto dalla Direttiva 2000/60/CE il capitolo 9 del Piano di Gestione delle Acque dispone un programma di misure con lo scopo di realizzare gli obiettivi ambientali previsti all'art. 4 della direttiva stessa, per le acque superficiali, sotterranee e per le aree protette. I programmi di misure includono:

- le "misure di base", per lo più derivanti dall'attuazione della normativa comunitaria, nazionale e regionale vigenti;

- le "misure supplementari", ovvero misure addizionali oltre alle misure di base, qualora queste ultime non risultino sufficienti al conseguimento degli obiettivi ambientali.

Le misure supplementari comprendono:

- i) provvedimenti legislativi
- ii) provvedimenti amministrativi
- iii) strumenti economici o fiscali
- iv) accordi negoziati in materia ambientale
- v) riduzione delle emissioni
- vi) codici di buona prassi
- vii) ricostituzione e ripristino delle zone umide
- viii) riduzione delle estrazioni
- ix) misure di gestione della domanda, tra le quali la promozione di una produzione agricola adeguata alla situazione, ad esempio raccolti a basso fabbisogno idrico nelle zone colpite da siccità
- x) misure tese a favorire l'efficienza e il riutilizzo, tra le quali l'incentivazione delle tecnologie efficienti dal punto di vista idrico nell'industria e tecniche di irrigazione a basso consumo idrico
- xi) progetti di costruzione
- xii) impianti di desalinizzazione
- xiii) progetti di ripristino
- xiv) ravvenamento artificiale delle falde acquifere
- xv) progetti educativi
- xvi) progetti di ricerca, sviluppo e dimostrazione
- xvii) altre misure opportune.

Il Piano di gestione delle acque stabilisce dunque le azioni specifiche da adottare come misure supplementari, da porre in atto a complemento delle misure di base e necessarie per il raggiungimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE, così come riportati e declinati nel documento n. 7 Obiettivi di piano, stati di qualità, deroghe.

Il Piano di gestione articola le misure secondo tre diversi gradi di cogenza, classificandole in:

- "Norme di Piano" (misure n. 1,4,7,9, 48, 82, 85, 86): misure che assumono valore vincolante per Enti pubblici e soggetti privati, contenute nelle diverse Schede Norma.

- "Indirizzi vincolanti" (misure n. 6, 11, 12, 14, 18,19,20,21,24,25,26,30,36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 73, 76, 78): misure per le quali, confermata la necessità della loro attuazione da parte degli Enti competenti, è stata ampliata la discrezionalità riconosciuta agli stessi Enti nelle modalità attuative delle misure. Ad alcune di esse sono associate "Schede Indirizzi Vincolanti".

- "Indirizzi non vincolanti" (misure n. 53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69).

Misure già contenute nel Piano di Gestione delle Acque 2010 (si riportano le misure che anche potenzialmente interessano il Comune di Camaiore)

1. Tutela dei corsi d'acqua ricadenti in aree di elevato interesse ambientale e naturalistico (SCHEDA NORMA 1).

2. Definizione, da parte della Regione Toscana, sentita l'Autorità di Ambito competente, di apposita disciplina di salvaguardia del corpo idrico "Serchio Lucchese" al fine di tutelare i punti di captazione delle acque destinate all'uso potabile situati nelle aree di pertinenza di tali corpi idrici (art. 94, D. Lgs. 152/2006).

[Misura di base]

4. Disciplina delle derivazioni da acque superficiali al fine di garantire il Deflusso Minimo Vitale e salvaguardare l'ambiente fluviale (SCHEDA NORMA 4).

6. Definizione di un "Codice di Buona Prassi" per la gestione della vegetazione riparia lungo i corsi d'acqua.

(SCHEDA INDIRIZZO VINCOLANTE 6).

7. Limitazioni temporanee alle derivazioni da acque superficiali e sotterranee del bacino del lago di Massaciuccoli (SCHEDA NORMA 7).

9. Delocalizzazione degli impianti di lavorazione dei materiali inerti ubicati lungo l'asta del fiume Serchio e del suo affluente principale (torrente Lima) (SCHEDA NORMA 9)

11. Istituzione di un tavolo tecnico sperimentale, costituito dai rappresentanti di tutti gli enti competenti, che costituisca la sede di confronto, elaborazione dati, scambio di informazioni e proposte operative inerenti la gestione degli svasi in coda di piena per il sistema idroelettrico.

12. Istituzione di un tavolo tecnico sperimentale, costituito dai rappresentanti di tutti gli enti competenti, che costituisca la sede di confronto, elaborazione dati, scambio di informazioni e proposte operative inerenti le modalità di eliminazione/riduzione delle acque saline depositate nelle ex buche di sabbia silicea presenti nel bacino del lago di Massaciuccoli.

18. Realizzazione di banca dati georeferenziata unica ed omogenea, che raccolga i dati di:

- risultati dei monitoraggi ai sensi del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e del d.lgs. 30/2009

- esiti dei controlli sugli scarichi dei depuratori pubblici

- esiti dei controlli interni/esterni sulle acque potabili ai sensi del D.Lgs. 31/01

- esiti dei controlli agli scarichi privati

- concessioni idriche

- autorizzazioni allo scarico

(SCHEDE INDIRIZZO VINCOLANTE 18)

19. Monitoraggio dei fabbisogni e degli utilizzi irrigui nel bacino del Lago di Massaciuccoli

(SCHEDE INDIRIZZO VINCOLANTE 19)

20. Monitoraggio delle coltivazioni nel bacino del Lago di Massaciuccoli (SCHEDE INDIRIZZO VINCOLANTE 20)

24. Monitoraggio dei livelli idraulici negli invasi del reticolo idraulico strategico (SCHEDE INDIRIZZO VINCOLANTE 24)

25. Individuazione delle modalità operative volte ad incentivare un uso sostenibile della risorsa idrica nel bacino del lago di Massaciuccoli (SCHEDE INDIRIZZO VINCOLANTE 25)

Nuove misure supplementari individuate dal Piano di Gestione delle Acque - I Aggiornamento (si riportano le misure che anche potenzialmente interessano il Comune di Camaiore)

32. Disciplina delle derivazioni da acque sorgive (SCHEDE NORMA 32).

35. Misura per il trattamento delle acque dilavanti attraverso la realizzazione di sistemi di trattamento, filtri ecc per i seguenti corpi idrici [Misura di base]: Corpo idrico della Versilia e riviera apuana, Corpo idrico dell'alta e media valle del Serchio, Corpo idrico della pianura di Lucca - zona freatica e del Serchio, Corpo idrico del Valdarno inferiore e piana costiera pisana - zona Pisa - falda profonda, Corpo idrico del Valdarno inferiore e piana costiera pisana - zona Pisa, Serchio Medio Superiore, Canale Ozzeri, T. Corfino, Rio Guappero, F. Serchio Lucchese, T. Corsonna, Torrente Pedogna, Torrente Acquabianca Valle, F. Serchio Monte, Fosso Gragnana, Rio Vorno, Torrente Celetra, Torrente Contesora, Torrente Freddana, Torrente Turrite di Galliciano, Torrente Turrite Secca, Fosso Farabola, Fosso Doppio, Canale Burlamacca, Lago di Massaciuccoli, Costa del Serchio, Serchio Foce, Fosso dell'Anguillara, Fosso delle Cavine.

36. Approfondimenti del lago di Massaciuccoli (SCHEDE INDIRIZZO VINCOLANTE n. 36)

Misure del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto del Fiume Serchio sinergiche con il Piano di Gestione delle Acque del Distretto del Fiume Serchio - I aggiornamento (si riportano le misure che anche potenzialmente interessano il Comune di Camaiore)

37. Rinaturalizzazione di un'area e riorganizzazione delle opere di bonifica in loc. la Piaggetta

40. Interventi coordinati di adeguamento idraulico e di recupero e riqualificazione idromorfologica del torrente Freddana nel tratto a monte di Ponte Rosso.

44. Politiche di incentivo al presidio dei versanti e alle attività di manutenzione e gestione del patrimonio

forestale e boschivo ('filiera del bosco').

45. Sviluppo del quadro conoscitivo mediante valutazioni di carattere idromorfologico come strumento di

supporto alle decisioni strategiche di pianificazione, alla gestione dei sedimenti e della vegetazione in alveo.

46. Attuazione di indirizzi per la realizzazione di misure di protezione integrata.
47. Istituzione di un tavolo tecnico per la classificazione del danno potenziale di aree protette e a vincolo paesaggistico.

Ulteriori nuove misure supplementari individuate dal Piano di Gestione delle Acque - I Aggiornamento (si riportano le misure che anche potenzialmente interessano il Comune di Camaiore)

48. Indirizzi per la gestione della grande derivazione dal fiume Serchio (SCHEDE NORMA n. 48)
49. Verifica da parte della Regione Toscana, sentita ARPAT, della presenza ubiquitaria del mercurio
51. Caratterizzazione, oppure bonifica nel caso già caratterizzati, dei siti attivi individuati nel Sistema Informativo Siti interessati da procedimento di BONifica (SISBON) [Misura di base]
52. Realizzazione o adeguamento degli impianti di trattamento delle acque reflue per impianti di acquacoltura ubicati sui corpi idrici [Misura di base]

Misure del Piano di Sviluppo Rurale Regionale (Regione Toscana) sinergiche con il Piano di Gestione delle acque del Distretto del Fiume Serchio - I aggiornamento

53. Operazione PSR 1.1 Corsi di formazione, corsi e-learning, coaching, workshop
54. Operazione PSR 1.2 Progetti dimostrativi e azioni informative
55. Operazione PSR 1.3 Visite aziendali
56. Operazione PSR 2.1 Sostegno ad avvalersi di servizi di consulenza
57. Operazione PSR 2.3 Sostegno alla formazione dei consulenti
58. Operazione PSR 4.1.4: Gestione della risorsa idrica per scopi irrigui da parte delle aziende agricole;
59. Operazione PSR 4.3.1: Sostegno agli investimenti agricoli in infrastrutture per migliorare la gestione della risorsa idrica
60. Operazione PSR 4.4.1: Conservazione e ripristino degli elementi caratteristici del paesaggio, salvaguardia e valorizzazione della biodiversità
61. Operazione PSR 4.4.2: Investimenti non produttivi per il miglioramento della gestione e la tutela delle risorse idriche;
62. Operazione PSR 8.3-Sostegno alla prevenzione dei danni arrecati alle foreste da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici
63. Operazione PSR 8.4 - Sostegno al ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici
64. Operazione PSR 10.1.1- Conservazione del suolo e della sostanza organica
65. Operazione PSR 10.1.2 -Miglioramento della gestione degli input chimici e idrici
66. Operazione PSR 10.1.3- Miglioramento di pascoli e prati-pascolo con finalità ambientali
67. Sottomisura PSR 11.1 - pagamento al fine di adottare pratiche e metodi di produzione biologica
68. Sottomisura PSR 11.2 - pagamento al fine di mantenere pratiche e metodi di produzione biologica
69. Sottomisura PSR 16.5 – sostegno ad azioni congiunte per la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento ad essi; sostegno ad approcci comuni ai progetti e alle pratiche ambientali in corso;

Altre misure

70. Attuazione, da parte degli uffici competenti della Regione Toscana, delle disposizioni nazionali (Piano di Azione Nazionale Fitofarmaci) e regionali in merito al contenimento dell'inquinamento delle acque da prodotti fitosanitari (D.G.R. 555/2014) [Misura di base]
71. Analisi e possibile revisione della valutazione dello stato ecologico sulla base dei metodi aggiornati per la classificazione [Misura di base]
72. Analisi e possibile revisione della valutazione dello stato ecologico sulla base dei metodi aggiornati per la classificazione, con specifico riferimento alla fauna ittica [Misura di base]

73. Fauna ittica: partecipazione a gruppi di lavoro organizzati da MATTM per la disseminazione delle best practices e per l'implementazione dei metodi.
74. Attività di coordinamento a livello distrettuale per l'identificazione delle misure in atto (a livello nazionale e regionale) riguardo ai regolamenti REACH, CLP, PIC e per la valutazione della loro efficacia per la protezione delle risorse idriche [Misura di base]
75. Rafforzamento degli impegni di monitoraggio (tramite introduzione di nuovi metodi analitici e formazione del personale per il monitoraggio nel biota) [Misura di base]
76. Monitoraggio stato chimico. Partecipazione a tavolo di coordinamento a livello nazionale (MAATM/ISPRA/ARPA).
77. Revisione della designazione dei corpi idrici fortemente modificati, della valutazione del raggiungimento del PEB e degli interventi del programma delle misure ad essi riferiti, in accordo con le linee guida nazionali [Misura di base]
78. Partecipazione a gruppi di lavoro MATTM/AdB/Regioni e Istituti Scientifici, per la validazione/attuazione della metodologia nazionale sul PEB dei corpi idrici fortemente modificati e artificiali.
79. Adeguamento dei metodi di valutazione dello stato chimico e quantitativo dei GW alle indicazioni riportate nelle linee guida nazionali in pubblicazione [Misura di base]
80. Attuazione di un programma per l'applicazione di una metodologia omogenea a scala di Distretto per la valutazione dei trend (qualitativi e quantitativi) ai fini della classificazione dello stato dei corpi idrici sotterranei [Misura di base]
81. Attuazione di programma per l'applicazione di una metodologia omogenea per la valutazione dell'impatto dei valori di fondo ai fini della classificazione dello stato dei corpi idrici sotterranei [Misura di base]
82. Regolamento sperimentale per la concessione di derivazioni idriche per uso idroelettrico (SCHEDA NORMA n. 82).
83. Applicazione degli obblighi di misurazione delle portate e dei volumi dei prelievi e delle restituzioni di acqua pubblica in applicazione del D.P.G.R. 21 aprile 2015 n. 51/R [Misura di base]
84. Recepimento, da parte della Regione Toscana, delle Linee guida per la regolamentazione delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo emanate con DM 31 luglio 2015 [Misura di base]
85. Tavolo tecnico finalizzato al monitoraggio e alla gestione degli invasi del sistema strategico per il contrasto di eventi estremi siccitosi (cfr. SCHEDA NORMA n. 4, lettera A), punti 8 e 12).
86. Modalità attuative del Piano di Gestione delle Acque (SCHEDA NORMA 86).
- Per alcune delle misure supplementari il presente Piano di gestione dettaglia, in apposite Schede Norma, le relative modalità applicative, che assumono valore vincolante per enti pubblici e soggetti privati. Le schede norma 1, 4, 7, 9 sono state individuate dal Piano di Gestione delle Acque 2010 e vengono riconfermate nel Piano – I aggiornamento, con l'introduzione di alcune modifiche.
- Il Capitolo 9 si apre quindi con una rassegna delle misure già contenute nel PdG del 2015, finalizzata a fornire un quadro delle misure completate, quelle in corso e quelle non ancora avviate. Poi passa a descrivere le modifiche apportate alle schede norma, fra cui anche la scheda n.7 di interesse per il Comune di Camaiore.
- A tal riguardo si riporta in sintesi quanto scritto nel Piano stesso:
- Scheda Norma N. 7 - Limitazioni temporanee alle derivazioni da acque superficiali e sotterranee del bacino del lago di Massaciuccoli.**
- Le maggiori modifiche alla Scheda Norma 7 derivano dal recepimento, all'interno delle medesime scheda, delle Norme Tecniche di Attuazione del "Piano di bacino, stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli" (piano adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 169 del 21/12/2010).
- E' opportuno precisare che il "Piano di bacino, stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli", era stato trasmesso nell'agosto 2013 ai competenti Ministeri e, ad oggi, si è ancora in attesa della sua approvazione definitiva.

E' poi aggiunto alla scheda l'ultimo paragrafo "Disposizioni per rinnovi di concessioni, concessioni preferenziali e concessioni in sanatoria".

Il capitolo 9 fornisce poi l'analisi comparativa tra stati di qualità dei corpi idrici, pressioni significative sugli stessi, Key Measure Type di riferimento per la mitigazione di tali pressioni e le misure supplementari che il PdG del Distretto del Fiume Serchio I aggiornamento (2015) individua come idonee alla mitigazione delle suddette pressioni. L'analisi è esposta sotto forma di tabelle relative ai singoli corpi idrici, cui rimandiamo per la descrizione puntuale e dettagliata.

Lo stesso capitolo 9 contiene infine la programmazione degli interventi in materia di fognatura e depurazione da parte degli enti competenti per Legge. L'Autorità Idrica Toscana ha strutturato il proprio programma di interventi per aree territoriali omogenee, definite "Conferenze Territoriali". All'interno di ciascuna di esse gli interventi sono ulteriormente suddivisibili per organismo gestore; il periodo temporale di riferimento è il quadriennio 2014 – 2017, con indicazioni sino al 2021.

Il territorio di competenza dell'Autorità di Distretto del fiume Serchio ricade a cavallo delle seguenti conferenze territoriali: Toscana Nord, Basso Valdarno, Medio Valdarno.

Sulla base del programma dell'Autorità Idrica Toscana, così come pubblicato sul sito web ufficiale, è stato ricavato l'elenco degli interventi, suddiviso per le categorie "Depurazione" e "Fognatura", riconducibili al territorio di competenza dell'Autorità di Distretto del fiume Serchio e da qui ai vari corpi idrici.

E' stata quindi valutata la necessità o meno di ulteriori integrazioni (misure) in riferimento alla key measure

1 "Costruzione ed aggiornamento degli impianti di depurazione".

Si riporta di seguito l'elenco degli interventi previsti e valutati ai fini di quanto sopra. Si evidenzia che non sono stati inseriti in elenco gli interventi riconducibili a "manutenzioni", sia ordinarie che straordinarie.

Gli interventi che riguardano il territorio di Camaiore sono i seguenti:

147 - Potenziamento dell'impianto di Valpromaro (aumento del volume delle vasche)

148 - Potenziamento Depuratore del Secco

Relativamente ai corpi idrici sotterranei, gli interventi individuati hanno influenza quantomeno indiretta sui corpi idrici sotterranei geograficamente corrispondenti. Dunque nel caso di Camaiore i corpi idrici interessati sono: corpo idrico carbonatico non metamorfico delle Alpi Apuane, corpo idrico della Versilia e Riviera Apuana, corpo idrico delle arenarie di avanfossa della Toscana nord-orientale - zona Monti d'Oltre Serchio.

Per alcune delle misure supplementari il Piano di gestione dettaglia, in apposite Schede Norma, le loro modalità applicative, che assumono valore vincolante per enti pubblici e soggetti privati.

Per il comune di Camaiore le schede norma di riferimento sono:

- Scheda norma N.4 - Disciplina delle derivazioni da acque superficiali al fine di garantire il deflusso minimo vitale e salvaguardare l'ambiente fluviale. Definisce e disciplina il sistema idraulico strategico e le derivazioni non appartenenti al sistema idraulico strategico.

- Scheda Norma n. 7 - Limitazioni temporanee alle derivazioni da acque superficiali e sotterranee del bacino del Lago di Massaciuccoli. Tali schede hanno subito alcune modifiche che sono puntualmente riportate nella sezione 9 "Sintesi delle misure di Piano" aggiornata al marzo 2016.

In particolare della scheda norma 7, si riportano i principali contenuti, tenendo conto che quanto in essa espresso in sede di formazione dello strumento di pianificazione territoriale, quale è il PS, ha valore di confronto e richiamo soprattutto per il futuro Piano Operativo, strumento della pianificazione urbanistica le cui previsioni possono avere in termini di effetti anche significative interferenze con quanto qui di seguito riportato.

Scheda Norma n. 7

Limitazioni temporanee alle derivazioni da acque superficiali e sotterranee del bacino del lago di Massaciuccoli (Misura supplementare n. 7)

La scheda affronta tematiche quali le nuove licenze di attingimento e le concessioni di derivazione relative all'utilizzo delle acque superficiali del Lago, l'eventuale potenziamento di impianti idrovori di bonifica e i limiti della quantità d'acqua immessa nel lago dagli stessi, l'utilizzo delle acque sotterranee e le disposizioni per la tutela della falda acquifera, le disposizioni per gli acquedotti pubblici, le disposizioni per rinnovi di concessioni, concessioni "preferenziali" e concessioni in sanatoria.

Di seguito riportiamo per esteso il contenuto della Scheda:

Utilizzo delle acque superficiali: nuove licenze di attingimento e concessioni di derivazione

Fino alla realizzazione della derivazione dal fiume Serchio verso il lago di Massaciuccoli (misura di base n.430) nel bacino del lago di Massaciuccoli, valgono le seguenti disposizioni:

Utilizzo delle acque superficiali: nuove licenze di attingimento e concessioni di derivazione

1. Le nuove licenze di attingimento e le concessioni di derivazione da acque superficiali sono normate come di seguito indicato:

a) è fatto divieto di rilasciare nuove licenze di attingimento e nuove concessioni di derivazione da acque superficiali al fine di non aggravare ulteriormente l'attuale situazione di crisi idrica;

b) per nuove licenze di attingimento si intendono quelle richieste per la prima volta e che non siano state interessate da rinnovi precedenti, come stabilito dall'art. 56 del T.U. 1775/1933 e successive integrazioni e specificatamente dall'art. 9 del D.Lgs 275/1993.

2. Il rinnovo di concessioni di derivazione da acque superficiali è normato, oltre che per quanto disposto dalle relative disposizioni del Piano di bacino stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli, come di seguito indicato:

a) all'atto del rinnovo il competente ufficio dovrà provvedere ad inserire nel disciplinare di concessione le modalità di riduzione dei prelievi nel periodo 15 luglio – 30 settembre, da prevedersi fino al 50%; nel disciplinare stesso deve essere comunque prevista la possibilità di applicare le disposizioni del 4° comma dell'art. 43 del T.U. 1775/1933, quando l'Autorità di Bacino ritenga che, per eccezionali carenze idriche, si debbano imporre ulteriori limitazioni all'uso delle derivazioni;

b) trattandosi di un superiore pubblico interesse, le limitazioni di cui al precedente punto 2-a non possono dar atto ad indennizzi ma solo a riduzione o esonero dal pagamento del canone;

c) l'ufficio competente dovrà assicurarsi che gli elaborati progettuali presentati a corredo della domanda di cui al presente comma contengano scelte per la razionalizzazione ed il risparmio dei consumi; tali elementi concorreranno positivamente alla formazione del parere di compatibilità dell'Autorità di Bacino.

3. Nelle aree di bonifica l'eventuale potenziamento degli impianti idrovori dovrà essere previsto, su proposta del Consorzio di Bonifica Versilia Massaciuccoli, all'interno del Piano Generale di bonifica di cui all'art.8 della L. Regionale 34/1994, sentita anche l'Autorità di bacino del fiume Serchio.

4. La quantità di acqua immessa nel lago, proveniente dagli impianti idrovori di bonifica, potrà essere limitata a seguito di periodi critici idraulici e/o ambientale.

5. Le concessioni di derivazione da acque superficiali facenti riferimento ad attività cessate possono essere riconvertite in nuove concessioni con una riduzione della portata concessionata (sia massima che media annua) pari al 25%, nelle seguenti condizioni:

- La cessazione della originaria attività deve essere opportunamente documentata;

- La corrispondente concessione di derivazione dovrà risultare non scaduta alla data di richiesta di riconversione;

- La riconversione potrà avvenire tramite voltura della concessione in essere oppure tramite ricollocazione delle opere di presa. In quest'ultimo caso la presa originale dovrà essere chiusa secondo quanto previsto dai regolamenti e discipline vigenti;

- In ogni caso la portata di ricollocazione non potrà superare il 75% della portata inizialmente concessionata.

- La pratica è soggetta a parere vincolante da parte dell'Autorità di Distretto ed è fatto obbligo di registrazione delle portate derivate e trasmissione dei dati all'Autorità di Distretto con frequenza almeno mensile.

Utilizzo delle acque sotterranee: disposizioni per la tutela della falda acquifera

1. Sono vietate nuove concessioni di derivazione da acque sotterranee; in deroga a tale divieto potranno essere consentiti pozzi ad uso domestico secondo le forme di regolazione dei prelievi per tali usi, definiti dalla Regione Toscana ai sensi dell'articolo 96, comma 11, del D Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 s.m.i., in linea con gli indirizzi dettati dalla Direttiva n. 7 del Piano di bacino stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli.

2. In deroga a quanto sopra riportato, sono consentiti:

a) gli impianti di emungimento provvisori necessari alla realizzazione di scavi sotto falda; questi ultimi dovranno essere realizzati secondo i criteri previsti dalla Direttiva n. 7 del Piano di bacino stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli e previa puntuale indagine idrogeologica che ne certifichi la compatibilità, in particolare in riferimento ai fenomeni di richiamo delle acque saline e salmastre e a condizione che le portate emunte siano re-immesse in falda qualora lo consenta il contesto territoriale; tale relazione idrogeologica dovrà essere trasmessa alla provincia territorialmente interessata; di tale obbligo sarà data espressa menzione nel titolo abilitativo all'attività edilizia.

b) gli emungimenti necessari al funzionamento degli impianti di condizionamento, a condizione che le acque emunte vengano re-immesse nella falda, con le medesime caratteristiche qualitative mediante appositi pozzi di iniezione, previa puntuale progettazione e indagine idrogeologica.

3. I Comuni interessati e le Amministrazioni Provinciali di Lucca e di Pisa, nel rispetto delle loro rispettive competenze previste dalle norme vigenti, controlleranno il rispetto della norma di cui alle presenti disposizioni.

4. I soggetti che, per finalità proprie o per obblighi derivanti da leggi, regolamenti o atti della pubblica amministrazione, realizzano e gestiscono manufatti per il controllo piezometrico della falda e della qualità dell'acqua comunicano all'Autorità di bacino del fiume Serchio ed alla Provincia territorialmente competente l'ubicazione, le caratteristiche costruttive, la stratigrafia di tali manufatti e, ove richiesto, i dati periodicamente rilevati.

5. Le concessioni di derivazione da acque sotterranee facenti riferimento ad attività cessate possono essere riconvertite in nuove concessioni con una riduzione della portata concessionata (sia massima che media annua) pari al 25%, nelle seguenti condizioni:

- La cessazione della originaria attività deve essere opportunamente documentata;

- La corrispondente concessione di derivazione dovrà risultare non scaduta alla data di richiesta di riconversione;

- La riconversione potrà avvenire tramite voltura della concessione in essere oppure tramite ricollocazione dei pozzi di prelievo. In quest'ultimo caso il pozzo o i pozzi originali dovranno essere chiusi secondo quanto previsto dai regolamenti e discipline vigenti;

- In ogni caso la portata di ricollocazione non potrà superare il 75% della portata inizialmente concessionata.

- La pratica è soggetta a parere vincolante da parte dell'Autorità di Distretto ed è fatto obbligo di registrazione delle portate derivate e trasmissione dei dati all'Autorità di Distretto con frequenza almeno mensile.

Disposizioni per i pubblici acquedotti

1. Incrementi di approvvigionamento per i pubblici acquedotti alimentati da sorgenti o pozzi ricadenti entro il perimetro idrogeologico del bacino del lago di Massaciuccoli sono sospesi fino alla verifica dell'efficacia degli interventi strutturali previsti dal Piano di bacino stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli.

2. Gli approvvigionamenti consentiti sono quelli elencati nella tabella allegata alle norme del Piano di bacino stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli (allegato B).

3. Nel rispetto del comma 1 nuovi allacciamenti idrici al pubblico acquedotto sono consentiti solo se rientrano nella capienza attuale dell'acquedotto di riferimento, e cioè senza conseguire

aumenti delle risorse naturali immesse nella rete idrica come prescritto dal comma 2 ed elencate dalla tabella allegato B del Piano di bacino stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli. Il rilascio del permesso di costruire o l'attestazione di conformità delle opere edilizie sono subordinate all'attestazione da parte del gestore del servizio idrico competente del rispetto della prescrizione di cui al primo periodo del presente comma. Della correttezza di tale attestazione è responsabile l'ente gestore del servizio idrico, il quale dà menzione dell'avvenuto rilascio positivo dell'attestazione nel contratto di fornitura idrica.

4. Eventuali incrementi di fornitura idrica per usi civili non soddisfacenti con i quantitativi di risorsa fornita dagli approvvigionamenti di cui all'allegato B del suddetto Piano di bacino sono consentiti esclusivamente a condizione che l'Ente gestore del servizio idrico integrato certifichi che il maggiore approvvigionamento richiesto è soddisfatto a valere su effettivi risparmi idrici conseguiti in base a lavori già effettuati sulla rete idrica e sui serbatoi, secondo i criteri e le procedure individuati dall'articolo 29 del Piano di bacino stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli.

5. Sono possibili approvvigionamenti effettuati su aree localizzate al di fuori del bacino idrogeologico del lago di Massaciuccoli, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino competente.

5 bis. Le disposizioni di cui ai commi precedenti devono essere rispettate nella formazione dei nuovi strumenti di pianificazione territoriale e nelle loro varianti.

6. Ai fini del monitoraggio delle risorse idriche del bacino, fino all'entrata in funzione del sistema di monitoraggio previsto dal Titolo IV delle norme del suddetto Piano di bacino, i soggetti gestori del servizio idrico integrato dell'AIT Conferenza territoriale n° 1 per i comuni di Massarosa e Lucca, dell'AIT Conferenza Territoriale n° 2 per i comuni di Vecchiano e Pisa e dell'AIT Conferenza Territoriale n° 5 per il comune di Livorno, comunicano all'Autorità di bacino del fiume Serchio i dati medi giornalieri di prelievo per ognuna delle alimentazioni acquedottistiche indicate dall'allegato B del Progetto di Piano di bacino stralcio per il bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli, con cadenza mensile da novembre a maggio e giornaliera da giugno a ottobre.

Disposizioni per rinnovi di concessioni, concessioni "preferenziali" e concessioni in sanatoria.

Come già chiarito dal Comitato Tecnico dell'Autorità di bacino del Serchio nella seduta del 30/09/2008, e come già stabilito con Decreto del Segretario Generale n° 3772 del 20/11/2008:

- sono ammissibili i rinnovi delle concessioni di derivazione da acque sotterranee, alle stesse condizioni e limitazioni previste dal Piano di bacino stralcio " bilancio idrico del Lago di Massaciuccoli" per i rinnovi delle concessioni da acque superficiali ;
- sono ammissibili le domande di concessione "preferenziale" presentate entro il 31/12/2007;
- non sono ammissibili le domande di concessione in sanatoria successive al 30/06/2006.

In merito vanno considerate anche:

- "SCHEDA INDIRIZZO VINCOLANTE N. 19 " MONITORAGGIO DEI FABBISOGNI E DEGLI UTILIZZI IRRIGUI NEL BACINO DEL LAGO DI MASSACIUCCOLI;

- "SCHEDA INDIRIZZO VINCOLANTE N. 20 "MONITORAGGIO DELLE COLTIVAZIONI NEL BACINO DEL LAGO DI MASSACIUCCOLI;

- "SCHEDA INDIRIZZO VINCOLANTE N. 25" INDIVIDUAZIONE DELLE MODALITÀ OPERATIVE VOLTE AD INCENTIVARE UN USO SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA NEL BACINO DEL LAGO DI MASSACIUCCOLI.

Rapporto del Piano di Gestione con altri piani e programmi

I piani e programmi di sviluppo socio-economico e di assetto ed uso del territorio devono essere coordinati, o comunque non in contrasto, con il Piano di bacino approvato.

Entro dodici mesi dall'approvazione del Piano di bacino le autorità competenti provvedono ad adeguare i rispettivi piani territoriali e programmi regionali quali, in particolare, quelli relativi alle attività agricole, zootecniche ed agroforestali, alla tutela della qualità delle acque, alla gestione dei rifiuti, alla tutela dei beni ambientali ed alla bonifica.

Per il primo aggiornamento del Piano viene proposta ad integrazione di quanto già effettuato l'analisi dei seguenti Piani:

- PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO PRS 2011 –2015
- PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (P.A.E.R.)
- PIANO DI SVILUPPO RURALE REGIONALE (PRS 2014-2020)
- PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI (PRB)
- PIANO REGIONALE INTEGRATO INFRASTRUTTURE E MOBILITA' (PRIIM)
- P.I.T. DELLA REGIONE TOSCANA CON VALENZA DI "PIANO PAESAGGISTICO"

Integrazioni ambientali -pareri che escludono e che non escludono l'assoggettabilità alla V.A.S., controdeduzioni alle raccomandazioni indicate nel parere redatto dalla commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA - VAS e nel provvedimento di verifica redatto dalla direzione generale valutazioni ambientali-

5.6 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto del fiume Serchio approvato nel 2016

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni è stato approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/10/2016 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 4 febbraio 2017 - Serie Generale n. 29.

La Direttiva 2007/60/CE e il decreto di recepimento 49/2010 costituiscono la base normativa di riferimento per la redazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni. I contenuti del Piano sono indicati in particolare all'art. 7 e nell'Allegato alla Direttiva, dove si evidenzia come "(...) I piani di gestione del rischio di alluvioni riguardino tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni, e in particolare la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvioni e i sistemi di allertamento. (...)". Come si può notare, rispetto all'impostazione e ai contenuti dei Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico vigenti, che focalizzano l'attenzione prevalentemente sugli aspetti di prevenzione e protezione, lo spettro delle attività considerate dalla direttiva è più ampio e include anche tutte le azioni riconducibili alle attività della protezione civile nel settore del rischio idraulico.

Il Piano si divide in due macro parti, parte A e parte B.

Per quanto riguarda la parte B, che è riferita al territorio regionale nel suo complesso, viene fatto riferimento diretto all'elaborato specifico prodotto dalla Regione Toscana ("Progetto di Piano di Gestione del Rischio Alluvioni" – UoM Regione toscana - ITCAREG09).

Il documento che costituisce la parte A è invece strutturato in cinque parti:

- La prima contiene gli elementi descrittivi generali utili per inquadrare la struttura del piano (riferimenti normativi, iter del piano, schema del progetto di piano, obiettivi generali a scala di distretto, lista estesa delle possibili misure, aspetti legati alla fase di Valutazione Preliminare del Rischio);

- La seconda contiene l'analisi del rischio da alluvione nel territorio del bacino condotta sulla base dei dati delle Mappe di pericolosità e rischio di alluvione redatte e approvate nel dicembre 2013; tale analisi si compone tra l'altro anche di schede sintetiche dei dati di rischio estratte a livello di sottobacino nonché di schede di 'zoom' su alcuni temi specifici correlati ai vari tipi di conseguenze delle alluvioni (schede relative alla popolazione a rischio, alle reti infrastrutturali principali, al sistema degli argini, alle attività economiche, ai beni culturali e architettonici esposti e alle possibili conseguenze sull'ambiente delle alluvioni);

- La terza contiene i riferimenti agli strumenti di pianificazione e di programmazione di settore ad oggi esistenti (a cominciare dalla programmazione nazionale e regionale e dal P.A.I. vigente)

con le rispettive misure di interesse per il PGRA; in questa parte sono descritte anche le interrelazioni tra PGRA e Piano di Gestione delle Acque;

- La quarta contiene infine il nucleo del Piano, con un primo paragrafo che rende conto delle principali modifiche introdotte nel passaggio dal Progetto al Piano e con la successiva esposizione delle strategie di piano per ciascuna delle tre diverse macroaree in cui è stato suddiviso il territorio del Distretto; per ogni macroarea sono descritte e sintetizzate le criticità note, sono delineati gli obiettivi specifici e sono descritte ed elencate le misure proposte;

- La quinta parte contiene infine gli aspetti richiesti dall'Allegato della Direttiva in merito all'attuazione del Piano tramite la descrizione dell'ordine di priorità e delle modalità di monitoraggio di attuazione del Piano e con la sintesi del processo di partecipazione attiva e consultazione pubblica.

Così come descritto per il PGRA del Distretto Appennino Settentrionale, gli obiettivi individuati sono strutturati secondo lo schema:

- Obiettivi per la salute umana
- Obiettivi per l'ambiente
- Obiettivi per il patrimonio culturale
- Obiettivi per le attività economiche

In generale, i fenomeni alluvionali che interessano il bacino del Serchio possono ricondursi alle seguenti tipologie di evento: 1. esondazioni dei corsi d'acqua del reticolo idrografico principale nei tratti arginati, difesi o interferenti con centri abitati e beni esposti; 2. fenomeni di dinamica d'alveo e di trasporto solido in grado di minacciare direttamente o indirettamente infrastrutture, beni ed opere di protezione; 3. esposizione diretta di edifici, beni e infrastrutture ai livelli idrometrici e al transito dei volumi idrici di piena; 4. fenomeni di allagamento delle aree urbane e di fondovalle per insufficienze di smaltimento da parte del reticolo drenante secondario e di bonifica e delle opere di sollevamento.

Il Piano di Gestione suddivide quindi il territorio in tre sottozone omogenee (Macroaree) individuate alla luce delle caratteristiche fisiografiche, idromorfologiche e socio-economiche prevalenti

- Macroarea 1 – Piana costiera tra Camaiore e Serchio – Bacino del lago di Massaciuccoli
- Macroarea 2 – Basso corso del Serchio e affluenti
- Macroarea 3 – Alta e Media Valle – Val di Lima

Per ogni area omogenea sono individuate criticità e obiettivi specifici, cui seguono misure di protezione, misure di prevenzione e misure strutturali generiche.

Il Piano è corredato dai seguenti Allegati:

- Allegato A: Schede sintetiche dei dati di rischio aggregati per sottobacino
- Allegato B: Schede sintetiche dei dati di rischio aggregati per macroarea
- Allegato C: Scheda tematica del rischio: arginature
- Allegato D: Schede delle misure di Piano
- Allegato E: Scheda di collegamento tra misure di PGRA e interventi ReNDiS

PARTE II – QUADRO VALUTATIVO

6. VERIFICA E CONTROLLO (DEGLI EFFETTI) DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DEL P.S.

6.1. Controllo di coerenza con gli altri strumenti di programmazione

Il controllo di compatibilità ambientale si effettua rispetto agli strumenti della programmazione e settoriali i cui obiettivi e misure sono ritenuti adeguati rispetto ai contenuti del P.S. attraverso l'allestimento di specifiche tabelle valutative di sintesi.

La tabella di valutazione confronta gli obiettivi e le azioni del P.S. relativamente alle risorse e alla loro specifica declinazione a livello locale con i macro obiettivi, obiettivi, azioni e linee di indirizzo dei piani selezionati, indicando con il colore verde elementi di coerenza, seppure rapportati alla scala e all'operatività del P.S. e potenzialmente conseguiti dalla proposta progettuale; in colore giallo elementi di indirizzo che concorrono anche indirettamente al conseguimento dei macro – obiettivi indicati dal piano; in colore rosso eventuali elementi di criticità e con la X quegli obiettivi che non interessano la realtà territoriale di Camaiore o non competono al P.S.; in arancio quegli obiettivi che non vengono pienamente conseguiti dal P.S. o nei confronti dei quali il P.S. stesso mostra elementi di criticità e debolezza:

Coerenza del P.S. con i macro-obiettivi del Piano regionale di azione ambientale (PAER)

Macro-obiettivi del P.A.E.R.	Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili			Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità.				Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.		Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.			
Piano Strutturale	Ridurre le emissioni di gas serra	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	Aumentare l'energia proveniente da fonti rinnovabili	Conservare biodiversità terrestre e marina; promuovere la fruibilità gestione aree protette.	Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare.	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico	Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti	Ridurre popolazione esposta all'inquinamento atmosferico	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso.	Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante.	Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo	Diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse	Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.
Limitazioni alle trasformazioni e disposizioni applicative per il PO.	X			X				X	X	X	X	X	
Perimetrazione del territorio urbanizzato			X	X	X					X			
Obiettivi generali del P.S.					X					X			
Obiettivi generali per UTOE					X					X			

Obiettivi specifici e azioni di riqualificazione e rigenerazione urbana degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado	X			X	X				X	X			X
Dimensionamento dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Servizi, dotazioni territoriali e verifica degli Standard Urbanistici		X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
Qualità degli insediamenti e delle trasformazioni				X	X	X	X		X				X
Integrità della risorsa suolo e sottosuolo: individuazione delle condizioni di fragilità geomorfologica, idraulica e sismica del territorio; limitazioni alle trasformazioni e prescrizioni per il PO per le diverse classi di pericolosità.	X	X	X	X	X			X	X	X	X		

Coerenza del P.S. con i macro-obiettivi del Piano regionale di azione ambientale (P.R.R.M.)

Macro-obiettivi del PRRM	Interventi per il miglioramento della qualità dell'aria			Interventi nel settore della mobilità			Interventi nel settore Riscaldamento domestico e nel terziario			Interventi nel settore delle Attività produttive		
Piano Strutturale	Interventi nel settore della Mobilità	Interventi nel settore Riscaldamento domestico e nel terziario	Interventi nel settore delle Attività produttive	Misure di contenimento delle emissioni di particolato PM10 dai mezzi adibiti a TPL	Tassazione ambientale per la mobilità	Promozione della rete di distribuzione dei carburanti metano e GPL	Incentivazione alla sostituzione di vecchie caldaie con quelle a maggior efficienza energetica e	Regolamentazione nell'utilizzo di combustibili vegetali nelle zone di risanamento	Indicazioni per l'utilizzo di combustibili liquidi ad uso riscaldamento su tutto il territorio regionale	Definizione di valori limite di emissione per nuovi impianti e criteri per la loro localizzazione	Definizione di standard di riferimento per le procedure di VIA	Miglioramento delle prestazioni ambientali delle centrali geotermoelettriche
Limitazioni alle trasformazioni e disposizioni applicative per il PO.	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Perimetrazione del territorio urbanizzato	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Obiettivi generali del P.S.				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Obiettivi generali per UTOE				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Obiettivi specifici e azioni di riqualificazione e rigenerazione urbana degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dimensionamento dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Servizi, dotazioni territoriali e verifica degli Standard Urbanistici		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Qualità degli insediamenti e delle trasformazioni				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Integrità della risorsa suolo e sottosuolo: individuazione delle condizioni di fragilità geomorfologica, idraulica e sismica del territorio; limitazioni alle trasformazioni e prescrizioni per il PO per le diverse classi di pericolosità.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dalle tabella si evince che il dispositivo normativo del P.S. definisce un quadro non particolarmente coordinato di indirizzi ed obiettivi concorrenti al conseguimento dei macro – obiettivi del P.R.A.A., collocando il progetto di P.S. in un quadro di generico non contrasto con i piani di settore regionali, ma privo di elementi progettuali di confronto con queste specifiche tematiche ambientali, pur riconoscendone un valore spesso d’area e più consono agli strumenti di gestione del territorio.

Coerenza del P.S. con i macro-obiettivi del Piano regionale di azione ambientale (PROA)

Piano Strutturale	Obiettivi ed azioni del PRQA					
	Mantenere dove è buona e migliorare la qualità dell'aria	Riduzione emissioni in atmosfera	Integrazione tra politiche di settore, programmazione per il miglioramento della qualità dell'aria	Interventi di contenimento delle emissioni inquinanti	Favorire la mobilità sostenibile	Migliorare l'efficienza energetica e ambientale dei processi produttivi
Limitazioni alle trasformazioni e disposizioni applicative per il PO.	X	X	X	X	X	X
Perimetrazione del territorio urbanizzato	X	X	X	X	X	X
Obiettivi generali del P.S.			X	X		
Obiettivi generali per UTOE			X	X		
Obiettivi specifici e azioni di riqualificazione e rigenerazione urbana degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado	X	X	X	X	X	X
Dimensionamento dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni	X	X	X	X	X	X
Servizi, dotazioni territoriali e verifica degli Standard Urbanistici	X	X	X	X	X	X
Qualità degli insediamenti e delle trasformazioni			X	X		

Integrità della risorsa suolo e sottosuolo: individuazione delle condizioni di fragilità geomorfologica, idraulica e sismica del territorio; limitazioni alle trasformazioni e prescrizioni per il PO per le diverse classi di pericolosità.	X	X	X	X	X	X
--	---	---	---	---	---	---

Circa invece il piano di gestione delle acque si evidenzia che il quadro progettuale del P.S. si colloca in un quadro di generico non contrasto (data anche la caratterizzazione e il livello di specificità di questo tipo di strumento), ma è privo di elementi progettuali di confronto con queste specifiche tematiche ambientali, pur riconoscendone un valore spesso d'area:

Piano di Gestione delle Acque	Acque superficiali	Sotterranee	Aree protette
Piano Strutturale	Sorgenti puntuali di inquinamento per le acque superficiali quali principali impianti di depurazione, aree industriali, impianti IPPC, cave, impianti di trattamento /frantumazione inerti.	Sorgenti puntuali (cave e discariche) e diffuse (aree agricole) di inquinamento per le acque sotterranee, captazioni rilevanti e intrusioni saline.	- Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE
Limitazioni alle trasformazioni e disposizioni applicative per il PO.	X		X
Perimetrazione del territorio urbanizzato			
Obiettivi generali del P.S.		X	
Obiettivi generali per UTOE	X	X	
Obiettivi specifici e azioni di riqualificazione e rigenerazione urbana degli ambiti caratterizzati da condizioni di degrado	X	X	X
Dimensionamento dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni	X	X	X
Servizi, dotazioni territoriali e verifica degli Standard Urbanistici	X	X	X
Qualità degli insediamenti e delle trasformazioni			
Integrità della risorsa suolo e sottosuolo: individuazione delle condizioni di fragilità geomorfologica, idraulica e sismica del territorio; limitazioni alle trasformazioni e prescrizioni per il PO per le diverse classi di pericolosità.			

Per quanto riguarda il grado di compatibilità del P.S. con i piani di assetto idrogeologico e il piano di gestione del rischio alluvioni è espresso nell'elaborato QG.11. Quadro di pericolosità e prescrizioni correlate. Le suddette indagini contengono gli studi, le analisi e gli approfondimenti conoscitivi, gli elaborati grafici e cartografici di carattere idrologico, idraulico e geomorfologico in applicazione e nel rispetto delle norme del P.A.I. del Bacino del fiume Serchio e del P.A.I. del Bacino Toscana Nord - ovvero del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto Appennino Settentrionale - nonché le indagini geofisiche e gli approfondimenti conoscitivi di carattere sismico in applicazione alle direttive dell'allegato A del DPGR

53R/2011 previste per gli studi di micro zonazione di livello 1. Al fine di fornire i contributi analitici ed interpretativi ritenuti essenziali e necessari ad aggiornare ed integrare il quadro conoscitivo e quello progettuale dei P.A.I., ovvero del P.G.R.A., le Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG), sono in particolare corredate degli elaborati di "Studio idrologico" e di "Studio idraulico" del bacino del fiume di Camaiore (torrente Lombricese e Lucese) che, qualora validati, approvati e/o recepiti dalle competenti Autorità di Bacino e Distrettuali, costituiscono il nuovo quadro di riferimento per il conseguente aggiornamento ed integrazione della "Carta di pericolosità idraulica" QG.9, di cui al precedente comma 5.

Per quanto riguarda il Piano di Tutela delle Acque e il Piano di Gestione delle Acque del Bacino del Serchio, considerati i contenuti e le competenze del P.S., il grado di compatibilità è espresso nel sopraccitato elaborato e in termini più generali nella formulazione degli obiettivi generali di piano.

Inoltre il P.S. individua e definisce nell'ambito delle disposizioni concernenti le Invarianti Strutturali, gli specifici caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici del Comune di Camaiore, tenendo conto delle indicazioni del P.I.T./P.P.R., del Quadro conoscitivo e delle apposite **Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica** (QG), redatte ai sensi dell'articolo 104 della L.R. 65/2014, in conformità alle disposizioni del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino del fiume Serchio e del Bacino Toscana Nord - ovvero del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto Appennino Settentrionale - secondo le indicazioni e disposizioni contenute - in via transitoria - nel regolamento attuativo di cui alla DPGR n.53R/2011. Le Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica contengono la verifica delle classi di pericolosità del territorio per gli aspetti idrogeologici, idraulici e sismici, mediante le quali sono anche evidenziate le aree che risultano esposte ai rischi correlati con particolare riferimento alle aree urbanizzate, alle infrastrutture di mobilità e alle trasformazioni del territorio rurale. Tali indagini e le relative classi di pericolosità tengono in particolare conto dello "Studio idrologico" e dello "Studio idraulico" del bacino del fiume di Camaiore (torrente Lombricese e Lucese) che, qualora validati, approvati e/o recepiti dalle competenti Autorità di Bacino e Distrettuali, costituiscono il nuovo quadro di riferimento per il conseguente aggiornamento ed integrazione della "Carta di pericolosità idraulica" QG.9, di cui al precedente articolo 3 comma 5 della presente Disciplina di piano.

In applicazione dei diversi riferimenti legislativi, regolamentari e pianificatori richiamati, il P.S. definisce, nell'elaborato QG.11 "Quadro di pericolosità e prescrizioni correlate", disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare e in particolare:

- le articolazioni del territorio comunale sotto il profilo della pericolosità geologica, sismica, idraulica e delle caratteristiche idrogeomorfologiche mediante le quali sono definite le rispettive fattibilità;
- le disposizioni di dettaglio volte a perseguire, oltre alla declinazione degli indirizzi per le azioni e delle direttive del P.I.T./P.P.R., la tutela dell'integrità fisica del territorio - in ragione di condizioni, in atto o potenziali, di fragilità ambientale - costituite da prescrizioni e limitazioni alla trasformabilità.

L'elaborato del P.S. QG.11 "Quadro di pericolosità e prescrizioni correlate" dà altresì conto delle prescrizioni di diretta applicazione contenute nel Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino del Fiume Serchio e del Bacino Toscana Nord, ovvero del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto Appennino Settentrionale.

Ai fini della corretta applicazione della disciplina dei P.A.I. e del P.G.R.A., nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica, il "Perimetro del territorio urbanizzato" (di cui all'articolo 12 della Disciplina di piano), unitamente alla perimetrazione degli "Ambiti degli insediamenti del territorio rurale" costituiscono il riferimento prioritario per la definizione del "Tessuto edificato" ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino pilota del fiume Serchio, ovvero per la definizione delle "Aree edificate" ai sensi della DPGR 53R/2011 e del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del Bacino Toscana Nord, ovvero del P.G.R.A. del Distretto Appennino Settentrionale.

In esito allo "Studio idrologico" e dello "Studio idraulico" sopra richiamati, il P.S. individua gli "Ambiti per la salvaguardia idrogeologica del territorio - casse d'espansione (P.A.I.)" (di cui all'articolo 17, comma 7 punto 7.5 della presente Disciplina di piano), prioritariamente destinati alla definizione, nel PO e negli strumenti di pianificazione urbanistica, di previsioni ed interventi finalizzati a garantire il corretto ed effettivo recepimento delle indicazioni di localizzazione degli interventi strutturali ed infrastrutturali per la messa in Sicurezza del fiume di Camaiole e del reticolo di acque alte della pianura costiera (fossi Teso, Secco, Trebbiano, ecc.) per tempi di ritorno duecentennali.

In esito allo "Studio idrologico" e dello "Studio idraulico" di cui al precedente comma 2, il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica sono tenuti a definire previsioni e disposizioni atte a garantire l'eventuale localizzazione degli interventi strutturali ed infrastrutturali per la messa in Sicurezza del reticolo di acque basse della pianura costiera per tempi di ritorno duecentennali, in coerenza con gli "obiettivi specifici" e le "disposizioni applicative" definite dal P.S. per gli "Ambiti delle aree agricole e forestali" (Ambiti da destinare a funzioni prevalentemente agricole, Aree agricole produttive specializzate di costa), ovvero per gli "Ambiti dei parchi e siti di valenza naturalistico-ambientale (Ambiti dei parchi territoriali di interesse locale, Parco fluviale del Camaiole - Lucese e Lombricese, Parco territoriale del Magazzino e delle aree umide del Secco, Parco territoriale dell'area umida del Giardo e dell'Arginvecchio) di cui all'articolo 17 comma 7 punti 5 e 6 della Disciplina di piano

La verifica di coerenza con il Piano di assetto idrogeologico del Bacino del fiume Serchio (P.A.I.) prende in considerazione i pareri ed i contributi pervenuti espressi dalla nota dell'Autorità di Bacino del Fiume Serchio del 26.03.15 prot. 2289 e dal successivo parere del 20.07.15 prot. 5426:

6.2. Valutazione di compatibilità della complessiva disciplina di P.S.

La valutazione di compatibilità ambientale delle disposizioni normative del P.S. è effettuata attraverso l'ausilio di una matrice di valutazione (QV.1.2 Matrici compatibilità paesaggistica, ambientale e territoriale) che controlla e verifica il potenziale impatto e gli effetti sugli indicatori ambientali caratterizzanti le diverse risorse essenziali, individuati nel rapporto preliminare e ulteriormente integrati, aggiornati e implementati in questa specifica fase di valutazione, determinati dall'insieme delle disposizioni normative di P.S. con particolare attenzione per quelle a contenuto statutario e strategico.

Il controllo avviene mediante l'allestimento di una matrice a doppia entrata che riporta nelle colonne le risorse essenziali e i relativi indicatori di sostenibilità e nelle righe l'elenco sintetico degli elementi della disciplina di P.S. sottoposti a valutazione con particolare attenzione per gli elementi di quadro propositivo già definiti ed elencati nei precedenti paragrafi

Entrando nel merito delle attività valutative di compatibilità della disciplina di P.S. rispetto agli indicatori ambientali caratterizzanti le singole risorse essenziali, esse avvengono esprimendo un giudizio sintetico che riscontra, in relazione alla specifica normativa, una delle seguenti condizioni:





- la specifica disciplina del P.S. non produce, per intensità, contenuto e forma, effetti sulla risorsa / fattore considerato (assenza di interazione - compatibile);
- la specifica disciplina del P.S. non interferisce o si relaziona positivamente (non generando criticità) sulla risorsa / fattore (effetto compatibile);
- la specifica disciplina del P.S. interferisce con la risorsa / fattore considerato ma sono individuabili semplici misure di mitigazione degli effetti potenzialmente determinabili (effetto compatibile con cautele);
- la specifica disciplina del P.S. interferisce con la risorsa / fattore considerato in modo tale da generare probabili criticità mitigabili con specifiche misure e/o compensabili (effetto compatibile a specifiche condizioni);

- il processo di valutazione esprime con difficoltà direttive, misure, azioni e interventi idonei ad eliminare e/o mitigare le criticità evidenziate rispetto alla risorsa / fattore considerato (effetto non compatibile);
- la specifica disciplina del P.S. può produrre per intensità, contenuto e forma effetti sulla risorsa /fattore considerato e tale interferenza necessita di ulteriori approfondimenti (effetto da valutare con attenzione in successive fasi).

Se nei primi quattro casi il processo di valutazione consente di dichiarare la compatibilità generale della disciplina del P.S., negli ultimi due casi il processo valutativo si comporta suggerendo specifiche disposizioni da introdurre nell'appato normativo (caso quinto), ovvero con la proposta di emendamento o di ulteriore approfondimento della specifica disposizione ritenuta in contrasto (caso sesto).

Nel successivo capitolo 7 sono indicate le misure integrative della valutazione in riferimento agli esiti del processo valutativo qui descritto.

Il quadro propositivo è stato quindi confrontato con le risorse/fattori potenzialmente interessati stimando la qualità degli effetti che potenzialmente si possono determinare sulla singola risorsa in funzione del perseguimento e della declinazione degli obiettivi e delle strategie in specifiche previsioni nel P.S.. In particolare sono determinati gli effetti sulla base della seguente legenda:

X	La specifica disciplina del P.S non produce, per intensità, contenuto e forma, effetti sulla risorsa/fattore considerato
	La specifica disciplina del P.S non interferisce o si relaziona positivamente (non generando criticità) con la risorsa/ fattore considerato
	La specifica disciplina del P.S. interferisce con la risorsa/ fattore considerato ma sono individuabili semplici misure di mitigazione degli effetti potenzialmente determinabili
	La specifica disciplina del P.S interferisce con il fattore considerato in modo tale da generare probabili criticità mitigabili con specifiche misure e/o compensabili
	Il processo di valutazione esprime con difficoltà direttive, misure, azioni ed interventi idonei ad eliminare e/o mitigare le criticità evidenziate rispetto alla risorsa/fattore considerato (effetto non compatibile)
?	La specifica disciplina del P.S può produrre per intensità, contenuto e forma, effetti sulla risorsa/fattore considerato e tale interferenza necessita di ulteriori approfondimenti

Contestualmente è stata quindi ponderata la condizione di stato e di vulnerabilità (teorica) - “la condizione di stato della risorsa/fattore” a seguito delle azioni – obiettivi del piano della risorsa/fattore considerata, così come emerge dai dati disponibili, nonché la sintesi dei potenziali effetti attesi sulla stessa singola componente (positivi, negativi, ininfluenti).

Questa parte di valutazione di sintesi si struttura in base alla seguente legenda:

	Positivi
	Sufficiente
	Negativi

In ultimo è stata ponderata e quindi indicata la sintesi finale dei potenziali e teorici effetti attesi sulla singola componente (positivi, negativi, ininfluenti) in relazione alle diverse variabili considerate (scalarmente e in forma cumulativa).

Il processo di valutazione nell'ambito di quella che è l'analisi e la ricognizione dello stato attuale del territorio non può prescindere dal monitoraggio dei piani vigenti ed in particolare del R.U.. In tal senso il quadro conoscitivo si dota di uno specifico documento che effettua il monitoraggio dei piani, mentre il processo di V.A.S. ne affianca un altro va a considerare non le trasformazioni avvenute, ma quelle previsioni (di trasformazione) che non sono state attuate; così da capire se la loro mancata attuazione è da ricercarsi in una erronea valutazione iniziale che non ha considerato difficoltà effettive ed operative di attuazione dell'intervento (es. presenza di vincoli sovraordinati, mancanza di dotazioni territoriali, presenza di problematiche ambientali e territoriali non considerate, ecc.) o se tali aree possono mantenere ancora una

“vocazione” alla trasformazione che non è stata perseguita solo a causa di fattori esterni (es. impossibilità economica da parte dei proprietari, difficoltà di tipo burocratico o redazionali, meri errori materiali nella formulazione delle disposizioni, ecc.). In questo quadro inoltre la valutazione preliminare delle previsioni di trasformazione, svolta sui dati di carattere territoriale e ambientale già disponibili, può consentire di considerare questioni rilevanti sia in termini positivi (es. possibilità di migliorare le condizioni ambientali attuali, eliminazione di fattori di degrado, miglioramento delle dotazioni territoriali, perseguimento di specifiche strategie del P.S.), sia in termini negativi (es. eventuali elementi di vulnerabilità intrinseca delle risorse interessate, vincoli non derogabili, fragilità in atto non mitigabili, ecc.), in modo da determinare (ex ante) elementi di valutazioni utili alla successiva formulazione del quadro propositivo ed indirizzare il futuro PO.







Le valutazioni delle previsioni di trasformazione del R.U. vigente non ancora attuate risulta dunque un valido presupposto per la ricerca e formulazione delle “ragionevoli alternative”, anche alla luce degli obiettivi stabiliti per il nuovo P.S. anche in vista della successiva declinazione operativa del PO..

In dettaglio tale valutazione è effettuata per tutte le previsioni non attuate, senza distinzione, secondo i materiali forniti dal Settore 4 – Gestione del Territorio. Utilizzando il set di componenti ambientali disponibile, la valutazione avviene mediante la redazione di schede in cui si affiancano parti descrittive, parti di controllo cartografico e una colonna in cui si effettua una preliminare valutazione degli effetti. In particolare si ha:

- Tipo di area di trasformazione;
- Riferimento U.T.O.E.;
- Superfici dell'intervento;
- Parametri urbanistici;
- Indicazione circa la tipologia degli insediamenti e l'allineamento soprattutto in rapporto alla viabilità;
- Destinazioni ammesse
- Modalità di attuazione
- Descrizione dell'intervento.

Segue una seconda sezione valutativa in cui, sulla base del quadro conoscitivo a disposizione e anche attraverso operazioni speditive di over-mapping, sono riportate su foto aeree e cartografia delle aree protette, vincoli, fattori di vulnerabilità le previsioni così da effettuare un primo controllo cartografico

Segue una matrice valutativa che in relazione alle risorse di cui alle precedenti tabelle, derivata degli attuali strumenti valutativi, esprime gradi diversi di criticità, secondo la seguente impostazione generale:





VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI E TERRITORIALI	
	fattore di fragilità considerato
	la previsione in oggetto non interferisce o si relaziona positivamente (non generando criticità) con il fattore di fragilità considerato (ad esempio pericolosità bassa, assenza di interferenze con le risorse naturali)
	la previsione in oggetto interferisce con il fattore di fragilità considerato, ma sarebbero individuabili semplici misure di mitigazione delle criticità potenzialmente determinabili (ad esempio pericolosità media, interferenze con risorse naturali mitigabili con prescrizioni localizzative o di processo);
	la previsione in oggetto interferisce con il fattore di fragilità considerato in modo tale da generare probabili criticità mitigabili con specifiche misure (pericolosità elevata, interferenze che provocano l'alterazione o la sottrazione di risorse naturali) e/o compensabili
	Il processo di valutazione esprimere con difficoltà misure, azioni ed interventi idonei ad eliminare e/o mitigare le criticità evidenziate rispetto al fattore di fragilità considerato,
	la previsione in oggetto interferisce con il fattore di fragilità considerato, ma tale rilevanza va individuata eventualmente in una seconda fase sulla base del sistema di conoscenze fornite da ulteriori approfondimenti conoscitivi

ELEMENTI DI CONTROLLO CARTOGRAFICO
Aree protette, vincoli, fattori di vulnerabilità

<p>Aree protette e vincolate</p> <p>Aree naturali protette</p> <p> Sito di Interesse Regionale n.20 SIR- M.Croce – M. Malanna</p> <p> Sito di Interesse Regionale n.23 SIR: Praterie primarie e secondarie delle Apuane</p> <p> Parco Regionale delle Alpi Apuane (area parco)</p> <p>Aree sottoposte a vincolo paesaggistico di cui all'art136 del D.lgs 42/2004</p> <p>Aree sottoposte a vincolo paesaggistico per decreto:</p> <p> a) ZONA CIRCOSTANTE IL CASTELLO DI ROTAIO, NEL COMUNE DI CAMAIORE</p> <p> b) FASCIA COSTIERA DEL LIDO DI CAMAIORE</p> <p> c) ZONA DELLE ALPI APUANE INTERESSANTE I COMUNI DI PESCAGLIA, CAMAIORE, STAZZEMA, CAREGGINE, VERSEMOLI, MOLAZZANA, MINUCCIANO E VAGLI DI SOTTO</p> <p> d) ZONA COMPREDENTE L'AREA INTERCOMUNALE COSTIERA, LA PINETA DI PONENTE E FRANGE, LA TENUTA GIÀ GIOMI E L'AREA EX "ALBERGO OCEANO"</p> <p>Aree sottoposte a vincolo paesaggistico di cui all'art 142 del D.lgs 42/2004</p> <p>Aree tutelate per legge</p> <p> di cui alla lettera a) costa</p> <p> di cui alla lettera c) fiumi e corsi d'acqua*</p> <p> di cui alla lettera d) montagne sopra i 1200 m</p> <p> di cui alla lettera g) boschi</p> <p>Aree sottoposte a vincolo archeologico - ex L. 1089/39</p> <p> Impianto rurale romano e resti di edificio arcaico (Capezzano - Acquerella)</p> <p>Vincolo idrogeologico - R.D. 3267/23</p> <p> Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23)</p> <p>Beni con vincolo architettonico</p> <p></p>	<p>Elementi di criticità</p> <p>Sintesi degli elementi della fragilità Idrogeomorfologica</p> <p> Fragilità idraulica Molto Elevata</p> <p> Fragilità idraulica Elevata</p> <p> Fragilità per sinkhole Molto Elevata (Sinkhole 1995)</p> <p> Fragilità per sinkhole Elevata</p> <p> Fragilità geomorfologica Elevata lungo discontinuità tettoniche</p> <p> Fragilità geomorfologica Molto Elevata</p> <p> Fragilità geomorfologica Elevata</p> <p>Ulteriori elementi di criticità e fragilità</p> <p> Siti di cava</p> <p> Sorgenti idriche e punti di captazione dell'acqua idropotabile con relativa zona di tutela assoluta (10 m) - D.lgs 152/2006</p> <p> Aree di pertinenza fluviale (art.60 P.T.C.)</p> <p> Casse di Espansione</p> <p> Aree percorse dal fuoco (2000-2008)</p> <p>Siti da bonificare</p> <p> Distributori di carburante</p> <p> Discariche ed aree ecologiche</p> <p>Elementi di potenziale vulnerabilità</p> <p> Aree urbane con elevata presenza di vegetazione naturale</p> <p> Aree di elevato valore naturale in contesti urbani (Area umida del Giardino e di Chiolaia)</p> <p> Aree di elevato valore naturale in contesti urbani (Ex-Tenuta Rolandi Ricci e area di bussola domani)</p> <p> Corridoi fluviali</p> <p> Varco nel continuum insediativo</p> <p> Area di connessione in contesto naturale</p>
---	--

Conclude la scheda valutativa un giudizio di sintesi che orienta fin dalla fase preliminare del piano le costruzioni del quadro propositivo:

GIUDIZIO DI SINTESI

	la previsione in oggetto non presenta criticità
	la previsione in oggetto può generare limitate criticità facilmente superabili attraverso semplici misure di mitigazione
	la previsione in oggetto può generare criticità da mitigare con specifiche misure e/o misure di compensazione
	la previsione in oggetto presenta evidenti criticità in cui il processo di valutazione esprime con difficoltà misure, azioni ed interventi idonei ad eliminare e/o mitigare le criticità evidenziate

L'insieme delle schede valutative costituisce l'allegato "QV.1.4 Schede valutative delle previsioni R.U. non attuate" allegato al presente documento.

6.3. Valutazione di sostenibilità dei carichi insediativi (dimensionamento)

La verifica di sostenibilità dei carichi insediativi definiti ed individuati dal P.S. è svolta

attraverso la costruzione di una "matrice di contabilità ambientale" (QV.1.3 Matrice di valutazione della contabilità ambientale) elaborata a livello di ogni singola U.T.O.E. (che risultano gli ambiti spaziali di riferimento per la definizione del dimensionamento del P.S.), e quindi più complessivamente per l'intero territorio comunale.

In particolare la matrice considera i carichi insediativi individuati dal P.S., in modo da valutare gli effetti sul sistema di risorse considerate che, in questo caso, sono tradotte in "pressioni" potenziali, espresse con specifici indicatori e parametri alfa-numeriche ottenuti con appropriate formule di equivalenza proposte secondo indicazioni e metodologie tipiche dell'ingegneria ambientale.

La matrice, a doppia entrata, riporta nelle righe i dati riferibili alle singole U.T.O.E. e nelle colonne i dati riferibili a diversi passaggi consequenziali che consentono di determinare le pressioni potenziali. In particolare nella prima sezione sono riportati i parametri numerici essenziali per stabilire lo "stato attuale" delle singole partizioni territoriali e quindi del complessivo territorio comunale, ovvero:

- la superficie territoriale (mq);
- la popolazione residente al 31 dicembre 2015 (numero);
- la densità abitativa (ab/km²) calcolata sulla superficie delle singole U.T.O.E..

Nella seconda sezione sono quindi riportati i parametri essenziali per ponderare le potenziali "previsioni massime del Piano Strutturale" ed in particolare:

STATO ATTUALE			PREVISIONI PIANO STRUTTURALE						
Sup.ter (mq)	Popolazione residente (30/06/2015)	Densità abitativa (ab/km2)	Nuovo Residenziale (pubblico e privato), comprensivo del commerciale e dei servizi di vicinato (mq)	Nuovo Produttivo (industriale e artigianale) (mq)	Nuovo Produttivo (commerciale al dettaglio, commerciale all'ingrosso e depestiti) (mq)	Nuovo Produttivo (direzionale, di servizio) (mq)	Nuovo Produttivo totale (industriale, artigianale, commerciale, commerciale all'ingrosso, direzionale, di servizio) (mq)	Nuovo Turistico ricettivo (mq)	Nuove previsioni totali

Da tali previsioni sono state quindi dedotte le "potenziali pressioni ambientali", attraverso l'ausilio di formule di equivalenza tipiche dell'ingegneria ambientale e sanitaria, nonché valutazioni comparative eseguite sulla base dei dati disponibili sui consumi pro-capite a livello comunale che a scala maggiore (provinciale/regionale/nazionale). In questo quadro si sono quindi calcolate le seguenti pressioni espresse in specifici parametri:

POTENZIALI PRESSIONI AMBIENTALI								
Nuovi abitanti equivalenti AE *(Residenziale e turistico ricettivo)	Fabbisogno idrico per AE (lt/giorno)	Fabbisogno idrico per AE (mc/anno)	Afflussi fognari per AE (lt/sec)	Fabbisogno elettrico (kW)	Consumi elettrici AE (kWh/anno)	Rifiuti solidi urbani AE (kg/anno)	Veicoli aggiunti (n)	Nuove emissioni CO2 (t/anno)

Il sistema di calcolo delle potenziali pressioni ambientali, effettuato tenendo come presupposto le capacità urbanistiche determinate dalle previsioni (massime) insediative individuate dal P.S., permette conseguentemente di stimare i potenziali impatti sul sistema delle risorse essenziali ed

in particolare modo sulla capacità delle dotazioni territoriali di "sostenere" i carichi insediativi complessivi. Si tratta in definitiva di svolgere una "valutazione dei potenziali effetti attesi" di tipo quantitativo e qualitativo e in questo quadro di tenere ad esempio conto delle previsioni insediative secondo i seguenti parametri:

- l'indice di urbanizzazione attuale attraverso il calcolo della densità abitativa relativa secondo una scala qualitativa desunta da parametri quantitativi: basso indice di urbanizzazione ($ab/km^2 < 500$), medio ($500 < ab/km^2 < 1000$), alto ($ab/km^2 > 1000$). Tale parametro consente di effettuare prime valutazioni in ordine alla caratterizzazione delle diverse "U.T.O.E." individuando quelle a più alta e potenziale urbanizzazione rispetto a quelle meno urbanizzate o sostanzialmente a scarsa dimensione insediativa;
- l'indice di urbanizzazione di previsione calcolato come il precedente attraverso il calcolo della densità abitativa di previsione andando così ad effettuare una prima valutazione sulla pressione delle previsioni rispetto all'attuale.
- la valutazione dell'urbanizzazione insediativa in cui viene data una stima secondo parametri quantitativi generici (in diminuzione, in lieve diminuzione, conferma, in lieve aumento, in aumento, in deciso aumento) confrontando tra la densità abitativa attuale e quella di previsione nella singola partizione territoriale)
- l'incremento insediativo relativo massimo previsto, calcolato come aumento percentuale degli abitanti insediabili previsti dal P.S rispetto alla popolazione residente nell'U.T.O.E., che tende a raffinare ulteriormente i tre parametri precedenti con l'intento di caratterizzare ulteriormente le diverse U.T.O.E.;
- l'incremento insediativo assoluto massimo previsto, calcolato come aumento percentuale degli abitanti insediabili previsti dal P.S rispetto alla popolazione residente nel comune, che consente di valutare complessivamente la "dimensione massima sostenibile" degli insediamenti oltre che le scelte progettuali;
- la percentuale relativa delle previsioni residenziali calcolata sia per il recupero che per la nuova edificazione all'interno della stessa partizione territoriale così da valutare le strategie del piano nella localizzazione di interventi di ristrutturazione urbanistica e recupero e del patrimonio edilizio esistenti e di interventi di nuove previsioni per la crescita degli insediamenti;
- le percentuali assolute delle previsioni calcolata in modo distinto per quelle residenziali e per quelle produttive (sia artigianali-industriali che commerciali) che permette di valutare rispetto al totale delle previsioni sul territorio comunale dove la strategia di piano prevede maggiori incrementi per tipologie;

Il tutto secondo il seguente schema (riportato in estratto):

VALUTAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI						
Incremento insediativo residenziale assoluto max (aumento percentuale degli abitanti insediabili rispetto alla popolazione residente del comune)	Distribuzione delle pressioni insediative (percentuale delle previsioni rispetto al totale comunale)	Distribuzione delle pressioni residenziali (percentuale delle previsioni residenziali rispetto al totale comunale)	Distribuzione delle funzioni- Percentuale delle previsioni residenziali (mq SUL residenziale/ SUL totale) per la stessa partizione territoriale	Distribuzione delle funzioni- Percentuale delle previsioni produttive (mq SUL produttiva/ SUL totale) per la stessa partizione territoriale	Distribuzione delle funzioni- Percentuale delle previsioni turistiche (mq SUL turistica/ SUL totale) per la stessa partizione territoriale	Distribuzione delle funzioni- Percentuale delle previsioni commerciali (mq SUL commerciale/ SUL totale) per la stessa partizione territoriale

Partendo dagli indicatori così elaborati il processo valutativo legato alla stima e ponderazione della sostenibilità dei carichi insediativi si conclude con una valutazione sintetica di sostenibilità, in termini cumulativi, dei potenziali effetti ambientali attesi dal P.S. e carichi insediativi già esistenti, rispetto allo stato attuale del territorio comunale che esprime i potenziali effetti ambientali di tipo "qualitativo" registrabili nelle diverse U.T.O.E. (effetti non rilevanti o trascurabili, poco rilevanti e facilmente controllabili con le dotazioni esistenti, rilevanti e da mitigare e/o compensare con il miglioramento delle dotazioni esistenti, molto rilevanti da contenere con l'eventuale riconsiderazione di alcune previsioni o il deciso miglioramento delle dotazioni esistenti).

Tale quadro valutativo evidenzia maggiori concentrazioni di carichi insediativi nelle UTOE 1 – "Il territorio costiero e della città di Lido di Camaiore" e nelle UTOE 3 – "Il territorio della pianura, dei centri e della città di Capezzano" e 4 – "Il territorio della conca, dei centri e della città di Camaiore" ed in modo minore sulle restanti UTOE della pianura, coerentemente agli obiettivi del P.S. stesso che vuole in questi ambiti concentrare specifiche strategie di sviluppo, senza interferire con condizioni critiche sotto il profilo ambientale.

Tale valutazione è inoltre messa a confronto con una sintesi dello stato attuale delle dotazioni territoriali in cui sono messi in relazione i dati e le informazioni precedentemente descritti circa le dotazioni e i servizi territoriali a rete con le diverse U.T.O.E. individuate dal P.S. al fine di cogliere i fattori positivi, ovvero quelli che consentono di garantire la fattibilità di eventuali ulteriori previsioni di trasformazione urbanistica ed edilizia, da quelli negativi, ovvero quelli che determinano la necessità di condizionare la fattibilità degli interventi al preventivo adeguamento o ampliamento dei sistemi di rete e/o alla contestuale realizzazione di impianti e infrastrutture autosufficienti.

Il quadro valutativo risultante è quello indicato nella tabella seguente, dove non si riscontrano significative criticità da considerare in termini progettuali, in questo senso il P.S. orienta il quadro progettuale verso trasformazioni che necessitano al più di azioni di miglioramento ed adeguamento delle dotazioni territoriali al fine di garantire il massimo dell'efficienza.

	UTOE		STATO ATTUALE			PREVISIONI PIANO STRUTTURALE							SINTESI DEI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI DELLA PREVISIONE
	n.	nome	Sup.ter (mq)	Popolazione residente (30/06/2015)	Densità abitativa (ab/km2)	Nuovo Residenziale (pubblico e privato, comprensivo del commerciale e dei servizi di vicinato) (mq)	Nuovo Produttivo (industriale e artigianale) (mq)	Nuovo Produttivo (commerciale al dettaglio, commerciale all'ingrosso e depositi) (mq)	Nuovo Produttivo (direzionale, di servizio) (mq)	Nuovo Produttivo totale (industriale, artigianale, commerciale, commerciale all'ingrosso, direzionale, di servizio) (mq)	Nuovo Turistico ricettivo (mq)	Nuove previsioni totali	
Territoriali Organiche Elementari	1	Il territorio costiero e della città di Lido di Camaiore	5.264.654	7.670	1.456,9	11.000 <u>8.500</u>	0	2.200	1.400	3.600 <u>1.400</u>	16.000	30.600 <u>28.100</u>	■

2	Il territorio dell'area produttiva delle Bocchette	841.556	213	253,1	0	3.000	1.000	1.000	5.000	0	5.000	■
3	Il territorio della pianura, dei centri e della città di Capezzano	10.825.745	8.235	760,7	12.000 9.100	2.000 1.000	2.400	1.800	6.200 0	0	18.200 15.300	■
4	Il territorio della conca, dei centri e della città di Camaione	6.574.832	11.326	1.722,6	9.500 7.100	1.000	2.500	1.800	5.300 0	0	14.800 12.400	■
5	Il territorio e i centri delle colline marittime	14.247.368	2.068	145,1	0	0	0	0	0	0	0	■
6	Il territorio e i centri della valle del Lombricese	15.375.191	1.070	69,6	0	0	0	0	0	0	0	■
7	Il territorio e i centri della valle del Lucese	14.976.479	867	57,9	0	0	0	0	0	0	0	■
8	Il territorio e i centri delle colline delle Sei Miglia	16.581.620	952	57,4	2.800 2.200	0	300	500	800 0	500	4.100 3.500	■
COMPLESSIVO COMUNALE		84.687.445	32.401	382,6	35.300 26.900	6.000	8.400 7.400	6.500	20.900 1.000	16.500	72.700 64.300	

■	EFFETTI AMBIENTALI ASSENTI O NON RILEVANTI
■	EFFETTI AMBIENTALI POCO RILEVANTI
■	EFFETTI AMBIENTALI RILEVANTI
■	EFFETTI AMBIENTALI MOLTO RILEVANTI

In questo quadro nell'ambito della disciplina del P.S. per l'intero territorio comunale ed in dettaglio per ogni singola U.T.O.E. è stata elaborata una tabella di controllo che pone a confronto il dimensionamento insediativo e la previsione degli standard, in cui tra i diversi valori stimati sono anche riportati gli abitanti esistenti (31 dicembre 2015) e quelli potenziali (con la completa attuazione della strategia di P.S.), gli standard esistenti e quelli previsti dal P.S. (in attuazione della strategia di sviluppo).

Nell'ambito della presente valutazione sono svolte inoltre specifiche stime che permettono di capire l'entità delle previsioni di standard in rapporto alle nuove previsioni, agli abitanti esistenti e previsti, alle nuove previsioni insediative non residenziali (QV.1.3 Matrice di valutazione della contabilità ambientale). Infatti nello specifico allegato viene svolta una "valutazione dei potenziali effetti attesi sugli insediamenti" in relazione alla previsione degli standard urbanistici e al progetto degli spazi e dotazioni territoriali, in cui è individuato l'incremento degli standard è relativo ai minimi richiesti dal D.M. 1444 incrementati in quanto già l'esistente è ben oltre tali minimi e il progetto di piano dota gli insediamenti di un obiettivo di minima che consolida complessivamente sul livello comunale le quote procapite esistenti di

27, 2 spostando a 29 mq procapite l'obiettivo di massima connesso con l'attuazione del piano con il PO. Si nota che gli incrementi maggiori sono previsti all'interno delle nelle UTOE 3 – "Il territorio della pianura, dei centri e della città di Capezzano" e 4 – "Il territorio della conca, dei centri e della città di Camaiole", dove le quantità attuali sebbene positive nel complessivo valore risultano avere carenze, in particolare nell'istruzione, verde e parcheggi.

	UTOE		STATO ATTUALE			Valutazione delle dotazioni territoriali				
	n.	nome	Sup.ter (mq)	Popolazione residente (30/06/2015)	Densità abitativa (ab/km2)	Fognature	Rete idrica	Energia elettrica	Gas (rete distribuzione gas metano e impianti gpl a servizio delle frazioni)	
Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.)	1	Il territorio costiero e della città di Lido di Camaiole	5.264.654	7.670	1.456,9	V	V	V	V	■
	2	Il territorio dell'area produttiva delle Bocchette	841.556	213	253,1	V	V	V	V	□
	3	Il territorio della pianura, dei centri e della città di Capezzano	10.825.745	8.235	760,7	\	V	V	\	■
	4	Il territorio della conca, dei centri e della città di Camaiole	6.574.832	11.326	1.722,6	V	V	V	V	■
	5	Il territorio e i centri delle colline marittime	14.247.368	2.068	145,1	\	\	V	\	□
	6	Il territorio e i centri della valle del Lombricese	15.375.191	1.070	69,6	\	\	V	\	□
	7	Il territorio e i centri della valle del Lucese	14.976.479	867	57,9	\	\	V	\	□
	8	Il territorio e i centri delle colline delle Sei Miglia	16.581.620	952	57,4	X	\	V	X	□
COMPLESSIVO COMUNALE			84.687.445	32.401	382,6					
□	EFFETTI AMBIENTALI NON RILEVANTI (aumenti non rilevante della produzione)									
■	EFFETTI AMBIENTALI RILEVANTI (lieve aumento della produzione)									
■ ■	EFFETTI AMBIENTALI MOLTO RILEVANTI (aumento sensibile della produzione che rende necessario l'adeguamento delle infrastrutture per raccolta e smaltimento)									
X	Dotazione non presente o con gravi carenze									

I	Dotazione presente ma necessitante di adeguamenti e miglioramenti: tenendo conto che le reti sono presenti nei nuclei urbani, ma tendenzialmente non interessano i nuclei minori e il territorio rurale (collinare e montano)
V	Dotazione presente, il cui livello di efficienza varia in quanto è tendenzialmente presente nei nuclei urbani, ma non è necessariamente diffusa nel territorio rurale (collinare e montano)

Infine è stata data una valutazione di "sintesi del soddisfacimento degli standard e della qualità insediativa". Tale valutazione considera se gli standard sono soddisfatti (in rapporto agli abitanti stimati) e, in caso positivo, quanto è il miglioramento (rilevante, sensibile, lieve) rispetto allo stato attuale. La valutazione pone in evidenza che complessivamente gli standard minimi risultano già allo stato attuale soddisfatti. L'incremento degli standard struttura il quadro previsionale in rapporto al progetto di piano e alla distribuzione dei carichi insediativi previsti, ovvero tende a migliorare il quadro generale associando le previsioni delle dotazioni territoriali alle effettive prospettive degli insediamenti, portando dunque gli esiti della valutazione a un registrare di fatto un assestamento calibrato dello stato di fatto e una proposta qualitativamente adeguata alla portata delle previsioni.

Tale matrice valutativa permette di rilevare come il P.S. con le sue scelte strategiche riesce pienamente, oltre che a soddisfare ampiamente il fabbisogno pro-capite di standard per abitante (previsto dalla normativa e dai regolamenti), a conseguire gli obiettivi e gli indirizzi propri del piano stesso.

Di seguito si riporta la tabella sintetica del dimensionamento degli standard urbanistici stabilito dal P.S., indicato secondo le articolazioni spaziali individuate con il quadro progettuale (U.T.O.E.):

Elementi di contabilità della qualità insediativa della disciplina di P.S.

	UTOE	STANDARD								SINTESI DEL SODDISFACIMENTO DEGLI STANDARD E DELLA QUALITA' INSEDIATIVA	
		STANDARD URBANISTICI ESISTENTI						OBIETTIVI DEL P.S. PER GLI STANDARD URBANISTICI			
		nome	Area per l'istruzione	Attrezzature interesse comune	Verde pubblico e attrezzature sportive	Area per parcheggi	Totale standard	Quantità attuale (mq/ab)	Valore tendenziale minimo (mq/ab)		Quantità prevista dal P.S. (mq/ab)
Organic he Elementi	1	Il territorio costiero e della città di Lido di Camaiore	23.586	46.098	299.137	103.160	471.981		480.000		■

2	Il territorio dell'area produttiva delle Bocchette	0	9.976	0	24.420	34.396		36.000		■	
3	Il territorio della pianura, dei centri e della città di Capezzano	20.009	7.476	52.701	27.796	107.982		120.000		■	
4	Il territorio della conca, dei centri e della città di Camaioire	34.554	45.348	92.501	50.741	223.144		240.000		■	
5	Il territorio e i centri delle colline marittime	500	1.434	623	3.599	6.156		7.000		■	
6	Il territorio e i centri della valle del Lombricese	0	1.050	0	0	1.050		3.000		■	
7	Il territorio e i centri della valle del Lucese	0	2.872	544	1.796	5.212		6.000		■	
8	Il territorio e i centri delle colline delle Sei Miglia	3.280	15.733	7.796	3.502	30.311		32.000		■	
COMPLESSIVO COMUNALE		81.929,0	129.987,0	453.302,0	215.014,0	880.232		27,2	924.000	27,2	■

6.4. Valutazione di incidenza (esiti e risultati attesi)

L'incidenza potenziale del Piano Strutturale del Comune di Camaioire è analizzata, descritta e valutata in coerenza con il quadro delle conoscenze in rapporto con la disciplina generale di piano e la sua articolazione, valutando dettagliatamente le relative disposizioni: sono così individuati le disposizioni che, in qualche misura, possono potenzialmente andare ad interessare, le tipologie di risorse descritte nel capitolo precedente che caratterizzano le aree protette da cui è interessato il territorio comunale.

Risultano escluse quindi dal processo di analisi le norme di carattere non ambientale e quelle che riguardano tale tema in modo sostanzialmente generale.

Si è scelto invece di concentrarsi sugli aspetti in qualche modo più "operativi", che corrispondono alle "schede norma relative alle invarianti strutturali" ed alle "schede norma relative alle UTOE, ambiti e determinazioni spaziali", rispettivamente contenute all'interno degli allegati "A" e "B" alla "Disciplina generale di piano". Nel dettaglio, le prime includono "indicazioni per le azioni" e "regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione", le seconde "Obiettivi specifici" e "Disposizioni applicative". Per ovvi motivi, sono analizzati e valutati quindi solo i contenuti delle "schede norma" che fanno riferimento alle "invarianti strutturali" (e sottocategorie) ed alle "UTOE, ambiti e determinazioni spaziali" (e sottocategorie) che ricadono all'interno delle porzioni dei Siti Natura 2000 considerati.

Resta fermo il fatto che il P.S. rappresenta strumento di carattere generale e con funzione di indirizzo e riferimento per la programmazione territoriale che agiscono a scala di maggior dettaglio e operativamente sul territorio.

La procedura di analisi e valutazione proposta nelle sezioni valutative ricalca lo stesso schema seguito nella disciplina generale di piano, ed in particolare negli allegati che costituiscono le schede norma con l'obiettivo di facilitare la lettura e l'interpretazione delle informazioni presentate.

Dall'analisi effettuata puntualmente nell'allegato al presente documento "QV.1.5 Studio di Incidenza" non emergono disposizioni normative, o parti di esse, che hanno incidenza negativa. Per alcune di queste però, in particolare per quelle che riguardano ambiti a carattere prevalentemente agricolo, le azioni previste non eserciterebbero pressioni significative a condizione che siano verificate e valutate a livello di dettaglio nel PO, per stabilire solo in quella sede eventuali criticità rispetto agli elementi costituenti Rete Natura 2000 (habitat e specie d'interesse comunitario e regionale, criticità legate ai siti ed obiettivi di conservazione),

considerando che sia la Z.P.S./S.I.R. IT5120015 che, maggiormente, il S.I.C./S.I.R. IT5120012, sono rappresentate all'interno del territorio del comune di Camaiole da porzioni marginali e quindi poco significative.

Le presenti note sono integrate dallo specifico allegato al presente documento denominato QV.2.6 Note integrative allo studio di incidenza ed allegati cartografici introdotto a seguito del parere obbligatorio formulato dall'Ente Parco Regionale delle Alpi Apuane, in esito alla "VINCA".

6.5. Verifica di coerenza e conformità al P.I.T./P.P.R. e al P.T.C.

Il PS è redatto in coerenza con i quadri conoscitivi e in conformità con i quadri propositivi del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico (PPR) della Regione Toscana che, reso conforme e adeguato alla disciplina del PIT/PPR, concorre alla tutela del paesaggio ai sensi dell'articolo 58 della LR 65/2014. Infatti lo Statuto del territorio del PS è conformato alla disciplina statutaria del PIT/PPR e tenendo conto di quanto disciplinato all'articolo 20 dello stesso PIT/PPR:

- a) declina a scala di maggiore dettaglio, persegue e applica, nell'ambito della disciplina del Patrimonio Territoriale e delle Invarianti Strutturali, le Indicazioni cartografiche, gli Obiettivi generali e le Indicazioni per le azioni concernenti le Invarianti Strutturali di livello regionale, secondo quanto indicato negli "Abachi delle invarianti", nonché di quanto ulteriormente dettagliato nella "Scheda d'ambito di paesaggio 02 - Versilia e costa apuana" del PIT/PPR;
- b) tiene conto ed applica in sede di individuazione del Perimetro del territorio urbanizzato le "Indicazioni metodologiche per l'applicazione della carta della perimetrazione del territorio urbanizzato alla scala comunale" di cui all'Abaco dell'invariante strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" del PIT/PPR e persegue gli Obiettivi specifici di ogni morfotipo indicato nell'apposita cartografia contenuta nella "Scheda d'ambito di paesaggio 02 - Versilia e costa apuana" del PIT/PPR;
- c) persegue e declina, nelle disposizioni di cui all'articolo 5 e nell'ambito della Visione guida del PS di cui all'articolo 6 della presente Disciplina di piano, gli Obiettivi di qualità e le corrispondenti Direttive correlate disciplinate dalla "Scheda d'ambito di paesaggio 02 - Versilia e costa apuana" del PIT/PPR;
- d) recepisce all'articolo le Direttive, le Prescrizioni e le Prescrizioni d'uso concernenti la "Disciplina dei Beni paesaggistici", contenuta negli allegati al PIT/PPR (allegati 1, 3 e 8b);
- e) recepisce, le indicazioni cartografiche e le disposizioni normative concernenti il "Sistema idrografico regionale del PIT/PPR".

La Strategia di sviluppo sostenibile del PS è redatta in coerenza con la Strategia dello sviluppo territoriale del PIT/PPR perseguendone in particolare gli obiettivi e le direttive riferite alla pianificazione territoriale in materia di offerta di residenza urbana, di formazione e ricerca, di infrastrutture di trasporto e mobilità e di commercio. Il PS propone, in coerenza con analoghe determinazioni regionali, progetti di territorio e di paesaggio per la "fruizione lenta" del paesaggio.

Il PS è altresì redatto in coerenza con le disposizioni del PTC della Provincia di Lucca, se compatibili con la disciplina della LR 65/2015 e del PIT/PPR, del quale recepisce e declina le indicazioni concernenti il più ampio "Ambito territoriale della Versilia" e quelle concernenti la tutela dell'integrità fisica del territorio, dell'ambiente e dell'identità culturale. In particolare recepisce, nella Disciplina di Piano e nelle "Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)", le prescrizioni concernenti le "Aree di pertinenza fluviale" di cui all'articolo 60 del PTC. Il PS effettua la ricognizione delle disposizioni (indirizzi, obiettivi, direttive, prescrizioni e prescrizioni d'uso) del PIT/PPR secondo quanto indicato nella "Relazione di coerenza e conformità" (elaborato QP.5 del quadro propositivo) e relativi allegati, assicurandone la loro declinazione e conformazione, secondo quanto sopra specificato.

Il PS, nell'ambito dello Statuto del territorio e per quanto di propria competenza, persegue gli obiettivi con valore di indirizzo, attua le direttive e rispetta le prescrizioni d'uso della Disciplina dei Beni paesaggistici del PIT/PPR e in particolare degli Elaborati 1B – 3B, relativi ai beni paesaggistici tutelati e vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 e dell'Elaborato 8B, relativo ai beni paesaggistici tutelati e vincolati ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs.42/2004. Il PS dà atto nella Disciplina di Piano di quali siano i beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 ricadenti nel territorio del Comune di Camaiole riconosciuti dal PIT/PPR, di quali siano invece i beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 ricadenti nel territorio del Comune di Camaiole riconosciuti dal PIT/PPR. Il Rapporto Ambientale nel documento denominato QV.1 "Rapporto Ambientale – Parte I, (Conoscenze) elenca i beni paesaggistici di cui sopra e dà conto delle evidenze riscontrate per quanto riguarda il paesaggio inteso come risorsa. In analogia al PS si evidenzia che la ricognizione delle aree di cui all'articolo 142 lettere a) b), c), d), e), f), g), h) del D.Lgs. 42/2004 e la loro delimitazione è contenuta negli elaborati cartografici allegati al PIT/PPR e che, ai sensi dell'articolo 5, comma 3, dell'Elaborato 8B del PIT/PPR, la rappresentazione cartografica delle aree di cui all'articolo 142 lettere a), b), c), d), g), del D.Lgs. 42/2004 contenuta negli elaborati cartografici allegati al PIT/PPR, per la metodologia utilizzata e per la natura stessa dei beni, ha valore meramente ricognitivo e che l'individuazione dei suddetti beni deve essere effettuata a fronte delle definizioni e della verifica dei requisiti indicati all'Elaborato 7B "Ricognizione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del Codice" dello stesso PIT/PPR, mentre dà atto che l'individuazione e delimitazione delle aree di cui all'articolo 142 lettera m) del D.Lgs. 42/2004, contenuta negli elaborati cartografici allegati al PIT/PPR, ha invece valore prescrittivo.

7. ESITI DELLA VALUTAZIONE E AZIONI INTEGRATIVE DEL P.S.

7.1. Valutazione del P.S. e degli strumenti della pianificazione urbanistica

L'attività valutativa degli atti di governo del territorio e più in specifico degli strumenti della pianificazione urbanistica si devono avvalere del presente "Rapporto ambientale" (R.A.), redatto secondo quanto indicato dall'articolo 24 della L.R. 10/2010, che risulta parte integrante e sostanziale del quadro valutativo del P.S..

Il rapporto ambientale, oltre ai contenuti propri previsti dalla legge, recepisce inoltre i dati e le informazioni del quadro conoscitivo del P.S., in particolare per quanto concerne le indagini geologico tecniche e le sintesi interpretative. In particolare, attraverso il sistema di conoscenza allestito con la formazione del P.S., il rapporto ambientale acquisisce in parte le indicazioni tese a rilevare le "condizioni di stato" delle risorse, e in parte con un proprio specifico quadro delle conoscenze di tipo prettamente ambientale completa il quadro delle conoscenze per individuare e ponderare il grado di vulnerabilità e di riproducibilità delle componenti e dei fattori territoriali e ambientali - riferibili alle diverse categorie di risorse - che caratterizzano il territorio del comune di Camaiole in modo da formulare misure e prescrizioni alla trasformabilità e alle azioni progettuali del P.S. da recepire e integrare negli atti di governo del territorio. In particolare il percorso valutativo assicura la completezza del quadro conoscitivo che si configura come quell'insieme di conoscenze che sono ritenute necessarie e sufficienti per definire, valutare e giustificare le scelte progettuali di carattere strategico e strutturale; dimostrare e misurare la sostenibilità delle potenziali trasformazioni previste; verificare il rispetto delle disposizioni e finalità fondamentali sul governo del territorio indicate dalla legge e dagli strumenti della pianificazione territoriale regionale e provinciale.

Le norme del P.S. dettano quindi direttive, misure e prescrizioni, riferite alle componenti territoriali via, via definite nel quadro conoscitivo e meglio portate a sintesi nella definizione di "Patrimonio Territoriale" e più in generale alle risorse, che devono essere il riferimento

principale per l'effettuazione delle valutazioni degli strumenti della pianificazione urbanistica, in conformità alle norme, ai regolamenti e alle direttive regionali e nazionali in materia. La dimostrazione del loro rispetto è condizione per l'ammissibilità delle trasformazioni e degli interventi previsti nel piano. In questo quadro la valutazione deve inoltre assicurare e certificare il rispetto della disciplina di P.S., anche mediante l'integrazione e l'implementazione nel P.O. e negli altri atti di governo del territorio delle misure e prescrizioni dallo stesso individuate, con disposizioni di maggior dettaglio ed efficacia.

Secondo quanto specificatamente indicato dal P.S. la Valutazione comprende la verifica tecnica di compatibilità relativamente all'uso delle risorse del territorio e costituisce una procedura a contenuto tecnico-scientifico avente lo scopo di fare esprimere un giudizio sulla ammissibilità delle previsioni e delle azioni di trasformazione in relazione alle finalità della legge e ai contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale di riferimento. In particolare la compatibilità delle previsioni deve essere garantita mediante:

- il rispetto e l'applicazione operativa dei contenuti e delle disposizioni relative allo "Statuto del Territorio" (di cui al Titolo 2 delle norme), ovvero concernenti il Patrimonio Territoriale e le Invarianti strutturali;
- il rispetto e l'applicazione operativa dei contenuti e delle disposizioni relative alla "Strategia dello Sviluppo" (di cui al Titolo 3 delle norme), ovvero concernenti il dimensionamento insediativo e le Unità Territoriali Organiche Elementari;
- il rispetto dei contenuti e delle disposizioni relative alla V.A.S. (di cui al Titolo 4 delle norme) e di quelle concernenti la pericolosità idrogeomorfologica secondo quanto indicato nelle apposite indagini, redatte ai sensi dell'articolo 104 della L.R. 65/2014, facenti parte integrante del P.S. stesso;
- la valutazione degli effetti che le azioni di trasformazioni prefigurate dal P.S. possono determinare sull'insieme delle componenti ed elementi costituenti le risorse essenziali del territorio, così come risultano individuate e descritte nel presente "Rapporto ambientale".

L'insieme delle attività richiamate, descritte precedentemente, corredate di allegati grafici e cartografici (e anche di strumenti analitici, comparativi di controllo e verifica), costituisce la verifica di conformità per gli atti di governo del territorio al P.S.. In questo quadro le attività di valutazione devono essere corredate da idonei elaborati grafici e cartografici, da porre a corredo e argomentazione del quadro progettuale, volti a verificare e garantire la sostenibilità degli interventi.

Il processo di formazione del P.O. deve garantire lo svolgimento delle specifiche attività di valutazione ambientale, secondo specifiche modalità operative specificatamente indicate in norma. In particolare tramite le valutazioni il P.O. deve:

- descrivere le modalità di traduzione e declinazione operativa della disciplina di P.S. nel P.O. e, al contempo, le modalità e gli strumenti mediante i quali lo stesso P.O. individua e pondera gli effetti e gli impatti ambientali, territoriali e socio economici potenzialmente determinati dall'insieme delle previsioni da esso individuate;
- verificare se quanto proposto dal P.O., con particolare attenzione per le previsioni di trasformazione urbanistica ed edilizia, risponde a criteri di sostenibilità ambientale indicati dal P.S. in coerenza con le finalità di legge;
- elaborare considerazioni di sostenibilità e compatibilità in coerenza con le disposizioni del P.S., al fine di introdurre conseguenti azioni conformanti le scelte progettuali e urbanistiche, finalizzate a migliorare le prestazioni ambientali del P.O. e darne esplicito conto;
- individuare le misure e prescrizioni di mitigazione, compensazione e perequazione per l'attribuzione di oneri (monetari, di realizzazione, di cessione) finalizzati alla qualità insediativa a carico degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia aventi significativo effetto sulle risorse essenziali;
- verificare la coerenza delle scelte del P.O. rispetto agli strumenti della pianificazione territoriale e agli atti di governo dettanti specifici obiettivi di tutela ambientale, con particolare riferimento al Piano di indirizzo territoriale regionale con valenza di Piano

Paesaggistico, Piano di Azione Energetica Regionale, Piano di Bacino, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e al P.S. Comunale.

7.2. Disposizioni ed indicazioni per l'integrazione della disciplina di P.S.

Dagli esiti del processo valutativo oggetto del presente documento conseguono specifiche misure volte ad assicurare un quadro di compatibilità complessiva (a livello comunale) e un controllo di sostenibilità a livello delle diverse partizioni spaziali espresse dalle U.T.O.E.. In questo quadro, tenendo a riferimento i risultati di sintesi, sono espresse:

- indicazioni volte ad assicurare la coerenza delle disposizioni (statutarie e strategiche) del P.S. con la disciplina degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e regionale;
- indicazioni dirette volte al controllo e alla verifica dei carichi insediativi in modo da assicurare (in fase attuativa) il controllo e il mantenimento degli indicatori entro i limiti di sostenibilità individuati dal processo valutativo (sostanzialmente ricomprese nella disciplina del "fabbisogno e dimensionamento sostenibile" del P.S.). In questo quadro stati anche puntualizzate le prescrizioni necessarie a garantire l'efficienza delle dotazioni territoriali in rapporto ai carichi insediativi stimati (sostanzialmente ricomprese nella disciplina delle U.T.O.E. del P.S.);
- ulteriori indicazioni dirette volte al controllo e alla verifica dei potenziali effetti ambientali e territoriali determinabili con la declinazione operativa e l'attuazione della strategia di sviluppo del P.S., con particolare attenzione per l'introduzione di disposizioni finalizzate ad assicurare la tutela dell'integrità delle risorse (le cui condizioni di stato sono indicate e descritte nel documento "Rapporto Ambientale – Parte I (Conoscenze).

Rimandando al quadro progettuale del P.S. per la lettura puntuale delle specifiche indicazioni normative, in questa sede si evidenziano e sintetizzano le principali tematiche precedentemente enunciate che risultano il contributo del processo valutativo alla costruzione di un quadro di compatibilità generale delle previsioni del P.S..

In particolare sulla base del processo di valutazione sin qui evidenziato e tenendo conto degli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla coerenza e compatibilità delle strategie e degli obiettivi di P.S. sono state pertanto introdotte e recepite nel quadro progettuale dello stesso P.S., ed in particolare nella disciplina di piano, appropriate disposizioni (misure e prescrizioni), riferite in particolare a:

- a) disposizioni (misure e prescrizioni) finalizzate alla tutela di particolari componenti a rilevante contenuto strutturale e statutario, ovvero finalizzate al mantenimento degli equilibri di integrità fisica del territorio, anche in esito alle indagini idrogeologiche e simiche e alle verifiche di conformazione al P.I.T./P.P.R., contenenti indicativamente:
 - la ricognizione e il recepimento della disciplina dei beni paesaggistici formalmente riconosciuti;
 - le disposizioni concernenti il sistema idrografico e le aree di pertinenza fluviale;
 - le disposizioni di Pericolosità idrogeologica e sismica (e le conseguenti prescrizioni contenute nelle indagini correlate).
- b) disposizioni per la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni e le conseguenti correlate disposizioni di prima applicazione dei principi di perequazione e compensazione urbanistica.
- c) disposizioni per la qualità gestionale degli interventi per la compatibilità delle previsioni in rapporto al "Piano dei lavori del Servizio Idrico Integrato in linea con i contenuti del Piano d'Ambito dell'Autorità Idrica Toscana, nell'ambito delle disposizioni per la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni
- d) indicazioni da recepire nel P.O. circa l'efficienza delle reti che rappresentano elementi di qualche criticità e analogamente miglioramento delle attività di monitoraggio circa gli indicatori evidenziati in qualche modo critici. Benché queste problematiche siano di competenza della programmazione, è altresì vero che l'attenzione in sede di pianificazione è

doverosa in quanto il P.S., ma soprattutto il P.O., disponendo rispettivamente quantità massime sostenibili per gli insediamenti e previsioni conformative del regime dei suoli, inducono effetti di carico e di potenziale accumulo (comparto produttivo e settore turistico – ricettivo) di cui tener conto;

- e) ulteriori indicazioni tecnico - qualitative e morfotipologiche per la formazione del P.O. concernenti la bioedilizia e l'impiego delle risorse energetiche rinnovabili, nonché per il disegno del corretto inserimento paesaggistico delle previsioni di trasformazione.

Oltre alle specifiche disposizioni (da intendersi come precauzionali ai fini delle successive misure di mitigazione e compensazione da definire in dettaglio nel P.O.) introdotte nelle norme di P.S. il processo di valutazione si conclude con ulteriori elementi propositivi volti ad integrare ed implementare il dispositivo normativo con direttive e misure, riferite all'insieme delle principali operazioni e degli interventi che il P.O. potrà individuare nell'ambito della definizione delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie. Tali ulteriori direttive e misure sono descritte al successivo paragrafo e, nell'ambito del processo valutativo, sono finalizzate a garantire la compatibilità degli interventi e delle previsioni e più in generale ad assicurare la tutela dell'integrità delle risorse essenziali anche nella fase operativa e gestionale degli strumenti urbanistici.

In particolare queste indicazioni dovranno essere opportunamente considerate nell'ambito della formulazione del quadro propositivo del P.O. al fine di garantire il rispetto della disciplina della sostenibilità definita dal P.S. l'ulteriore declinazione di specifiche misure (mitigazione, compensazione, perequazione, tipologiche, di qualità, ecc.) da porre in correlazione agli interventi previsti nell'ambito della disciplina delle trasformazioni.

7.3. Disposizioni per la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni

Come indicato al precedente paragrafo il processo valutativo concorre alla definizione dei contenuti progettuali del P.S. e, in questo quadro, contribuisce a qualificare la disciplina di piano con apposite disposizioni finalizzate a garantire la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni e le conseguenti correlate disposizioni di prima applicazione dei principi di perequazione e compensazione urbanistica.

La qualità degli insediamenti e delle trasformazioni potenzialmente prevedibili dal P.O. e dagli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale costituisce finalità strategica e strutturale, quindi obiettivo generale di governo del territorio (espresso anche in Avvio del procedimento e che risulta anche contenuto specifico degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica anche in ragione dei dettati dell'articolo 62 della LR65/2014.

Per queste ragioni il PS definisce specifiche disposizioni mediante le quali prescrive al P.O. e agli altri strumenti della pianificazione urbanistica di perseguire la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni potenzialmente prevedibili in attuazione della Strategia di sviluppo sostenibile del P.S. con riferimento a:

- a) *La riqualificazione dei margini urbani con riferimento alla qualità sia dei fronti costruiti che delle aree agricole periurbane, con particolare riferimento ai tessuti urbani ed extraurbani e ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee.* Il P.O. e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a disegnare le aree oggetto di previsione insediativa in modo armonico e integrato con l'intorno paesaggistico e ambientale. Ciò al fine di valorizzare il rapporto con le aree agricole, le relazioni con le aree di valenza naturalistico ambientale e la vicinanza di eventuali emergenze storico-culturali e al fine di conseguire elevati standard di qualità architettonica, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella dotazione dei servizi delle attrezzature e del verde, sia nel sistema della mobilità a basso tenore di traffico.
- b) *La dotazione e continuità degli spazi pubblici, del verde urbano e del verde di connessione ecologica, dei percorsi pedonali e ciclabili e della connessione anche intermodale alle*

- infrastrutture per la mobilità e il trasporto pubblico. Il P.O. e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a promuovere la realizzazione di spazi pubblici con configurazioni e articolazioni fondate su un'armatura infrastrutturale capace di integrare pienamente (in termini funzionali e prestazionali) gli ambiti di potenziale rigenerazione e/o crescita urbana con gli insediamenti esistenti, con particolare riferimento per il verde urbano e l'accessibilità pedonale.*
- c) *La funzionalità, il decoro e il comfort delle opere di urbanizzazione e dell'arredo urbano. Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a promuovere la realizzazione di appositi progetti, ad elevato contenuto sperimentale - in termini compositivi e di innovazione del prodotto edilizio e architettonico - finalizzati ad incrementare l'efficienza e la qualità del design urbano, con particolare riferimento per gli spazi pubblico e/o di uso pubblico.*
- d) *La dotazione di attrezzature e servizi pubblici di supporto alle aree urbane, nonché delle attività commerciali di vicinato, dell'artigianato di servizio e dei servizi essenziali alla persona. Il P.O. e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a promuovere la realizzazione di dotazione di attrezzature e servizi (pubblici e/o privati) in riferimento sia ai centri delle città, sia i centri ed i nuclei minori (i paesi) variamente distribuiti sul territorio, sia alle aree urbane, anche al fine di integrare la funzionalità di dette aree, centri e nuclei con le opere di cui alla precedente lettera c).*
- e) *La qualità degli interventi per il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il risparmio idrico, la salvaguardia e la ricostituzione delle riserve idriche anche potenziali. Il P.O. e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a dettare norme per la tutela e il corretto uso della risorsa idrica; attraverso la realizzazione di reti duali fra uso potabile e altri usi, anche al fine dell'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili, raccolta e impiego di acque meteoriche per usi compatibili, reimpiego delle acque reflue depurate e non, utilizzo di acque di ricircolo delle attività di produzione di beni, impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario e agricolo.*
- f) *La dotazione di reti differenziate (duali) per lo smaltimento e per l'adduzione idrica e per il riutilizzo delle acque reflue. Il P.O. e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali, previa verifica dell'efficienza delle attuali reti e delle infrastrutture di supporto e gestione, sono tenuti eventualmente a dettare norme per integrare e/o adeguare la rete acquedottistica, la rete fognaria e il sistema di depurazione sia per gli insediamenti esistenti sia per le nuove previsioni.*
- g) *La dotazione di attrezzature per il conferimento e la raccolta differenziata. Il P.O. e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali, previa verifica dell'efficienza delle attuali attrezzature, sono tenuti eventualmente ad integrare e/o adeguare gli spazi necessari a soddisfare le esigenze di conferimento e raccolta differenziata dei rifiuti. Le nuove previsioni dovranno assicurare e garantire appositi e adeguati spazi necessari a soddisfare le esigenze di raccolta, differenziata e non, dei rifiuti prodotti (isole ecologiche, riciclerie, aree per ubicazione di campane e cassonetti, spazi per il transito e la manovra dei mezzi adibiti alla raccolta).*
- h) *Le prestazioni di contenimento energetico degli edifici e degli isolati urbani in riferimento alla resilienza ai cambiamenti climatici, alla fruibilità e sicurezza. Il P.O. e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a promuovere l'ecosostenibilità degli interventi. Inoltre il P.O., nel prevedere e disciplinare gli interventi di ristrutturazione urbanistica, sostituzione edilizia e comunque gli interventi con aumento del carico urbanistico e gli interventi di nuova costruzione, è tenuto a dare applicazione alle "Linee guida per la valutazione della qualità energetica ambientale degli edifici" di cui alla D.G.R. n. 322/2005 e successive modificazioni, delle disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui alla L.R. 39/2005 e successive modificazioni acquisendo e facendo proprie le indicazioni contenute nelle "Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse*

e impianti eolici – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio” di cui agli allegati 1a e 1b del P.I.T./P.P.R., nonché di quelle ulteriormente contenute nel Piano Ambientale e Energetico regionale (P.A.E.R.) di cui alla D.C.R. n. 10/2015.

- i) *L’eliminazione delle barriere architettoniche e urbanistiche in conformità con quanto previsto dalla LR n. 47/1991 (Norme sull’eliminazione delle barriere architettoniche), e in riferimento all’accessibilità delle strutture di uso pubblico e degli spazi comuni delle città. Il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali sono tenuti a definire le modalità per la realizzazione di nuovi accessi agli edifici pubblici; a consentire l’installazione di ascensori e piattaforme all’interno di fabbricati; definire i criteri per la progettazione delle superfici orizzontali nello spazio urbano ed in particolare dei percorsi pedonali e carrabili.*
- j) *La qualità dell’architettura con particolare riferimento agli spazi d’uso collettivo e alle opere pubbliche.*
- k) *Le prestazioni omogenee adeguate delle reti di trasferimento dati sull’intero territorio regionale.*

Il P.S. stabilisce altresì che il P.O. è tenuto a definire norme e soluzioni bioclimatiche volte a favorire l’uso razionale dell’energia e l’uso di fonti energetiche rinnovabili. A tal fine, dovrà contenere indicazioni anche in ordine all’orientamento e alla conformazione degli edifici da realizzare negli interventi di trasformazione, allo scopo di massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare. In questo quadro il P.O. recepisce, e ove necessario integra, le disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui alla L.R. 39/2005 così come integrata e modificata dalla L.R. 11/2011 e s.m.i..

Infine, allo scopo di incentivare l’edilizia sostenibile, il P.O. e/o gli specifici regolamenti comunali, individuano norme e disposizioni finalizzate a stabilire incentivi “economici” (mediante la riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria a seconda dei livelli di risparmio energetico, di qualità ecocompatibile dei materiali e delle tecnologie costruttive utilizzate) ed incentivi “urbanistico – edilizi” (mediante la previsione di incrementi di S.U.L. e premi volumetrici, compatibilmente con i caratteri storici ed architettonici degli edifici e dei luoghi) attuando le disposizioni di cui agli articoli 220 e 221 della L.R. 65/2014.

7.4. Indicazioni per l’efficienza delle reti infrastrutturali e dei servizi ambientali

Come evidenziato attraverso i contributi pervenuti nella fase preliminare di V.A.S. e sulla base di quanto posto in evidenza nella ricognizione dei dati e nell’allestimento delle conoscenze dei dati di cui all’elaborato QV.1 “Rapporto ambientale – Parte I, (Conoscenze)”, induce la valutazione a dare indicazioni circa le reti infrastrutturali e in genere i servizi ambientali.

La qualità degli insediamenti e delle trasformazioni potenzialmente prevedibili dal P.O. e dagli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale prefigurati dal P.S. costituisce contenuto irrinunciabile della filiera di pianificazione locale e comunale, pertanto già in questa fase è opportuno dare specifiche indicazioni in merito, ancorché il PS costituisca uno strumento non conformativo e pertanto non specifico nelle sue competenze circa previsioni ed azioni progettuali.

Per queste ragioni il PS definisce specifiche direttive da recepire ed implementare nel P.O. e agli altri strumenti della pianificazione urbanistica da perseguire nel caso delle trasformazioni potenzialmente prevedibili in attuazione della Strategia di sviluppo sostenibile del P.S. con riferimento a:

- a) Definizione di azioni, misure e prescrizioni per l’efficientamento delle reti esistenti e valutazione puntuale delle effettive capacità di carico a fronte delle previsioni conformative del P.O., onde mitigare le criticità esistenti ed evitare potenziali deficit futuri, con particolare riferimento alla rete idrica e della fognatura.

- b) Definizione di azioni, misure e prescrizioni per l'estensione ed il completamento della rete gas o l'impostazione di approvvigionamenti compatibili nei territori collinari che il PS individua come insediamenti di tipo rurale, con particolare riferimento all'UTOE 8;
- c) Stabilire continuità con le azioni circa la gestione dei rifiuti soprattutto nelle UTOE a maggiore caratterizzazione urbana, proseguendo le attuali politiche di conferimento rifiuti e ottemperando a quanto necessario – in funzione dei carichi urbanistici effettivi in sede di PS non definibili con la necessaria puntualità - per il sostegno alle attività produttive, i potenziali nuovi insediamenti e il potenziamento del comparto turistico, ricettivo e balneare, anche in funzione di quanto disposto all'articolo 4 comma 8 della L.R. 25/98.

7.5. Ulteriori preliminari indicazioni per la formazione del P.O.

- Indicazioni per la bioedilizia e le risorse energetiche rinnovabili

Al fine di assicurare anche nell'ambito del procedimento urbanistico e nel processo edilizio la massima sostenibilità degli interventi di trasformazione del territorio, il P.O. nella definizione delle previsioni e degli interventi, anche riferiti al patrimonio edilizio esistente, promuove e incentiva l'edilizia sostenibile, ovvero la sostenibilità ambientale, il risparmio e la produzione energetica nella realizzazione delle opere edilizie, pubbliche e private, ispirati ai principi dell'eco-quartiere volti a perseguire la auto-sostenibilità energetica mediante l'uso integrato di fonti rinnovabili, la resilienza ai cambiamenti climatici, la gestione razionale delle risorse, l'impiego di tecnologie a bassa emissione di carbonio, sistemi di mobilità multimodale sostenibili e più in generale la promozione della bioedilizia, in coerenza con quanto disciplinato dal Titolo VIII Capo I della L.R. 65/2014 e – in via transitoria del regolamento di attuazione di cui alla D.P.G.R. n° 2R/2007.

A tal fine la definizione ed individuazione di tutti gli interventi di ristrutturazione, riqualificazione e rigenerazione urbana e urbanistica, sostituzione edilizia e comunque con aumento del carico urbanistico, nonché di nuova costruzione dovrà essere indirizzata al rispetto delle "Linee guida per la valutazione della qualità energetica ambientale degli edifici in Toscana di cui alla D.G.R.T. n. 322/2005 come modificata con D.G.R.T. n. 218/2006.

Il P.O., e ove ritenuto necessario il Regolamento Edilizio (R.E.) comunale, individua e definisce norme e soluzioni tecnologiche bioclimatiche volte a favorire l'uso razionale dell'energia e l'uso di fonti energetiche rinnovabili. A tal fine, dovrà contenere indicazioni anche in ordine all'orientamento e alla conformazione degli edifici da realizzare negli interventi di trasformazione, allo scopo di massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare. In questo quadro lo stesso P.O. recepisce, e ove necessario integra, le disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia di cui alla L.R. 39/2005 così come integrata e modificata dalla L.R. 11/2011 e s.m.i., acquisendo e facendo proprie:

- le perimetrazioni provinciali delle tipologie di aree ritenute non idonee (inerenti zone all'interno di con visivi e panoramici la cui immagine è storicizzata; aree agricole di particolare pregio paesaggistico e culturale; aree a denominazione di origine protetta e a indicazione geografica tipica) di cui alla D.C.R. n° 68/2011;
- le indicazioni contenute nelle "Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse e impianti eolici – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" di cui agli allegati 1sa e 1b del P.I.T. con valenza di P.P.R..

Il P.O., e ove ritenuto necessario il R.E. comunale, individua e definisce inoltre parametri e criteri per la definizione degli interventi edilizi con particolare attenzione per:

- considerazione dei dati climatici locali;
- controllo dei consumi di energia, del ciclo delle acque, delle emissioni e dei rifiuti;

- utilizzo di prodotti ecocompatibili, materiali locali e tecnologie eco-efficienti dal punto di vista energetico;
- considerazione degli spazi esterni come parte integrante e non complementare del progetto degli edifici;
- previsione di una cantierizzazione ispirata ai principi del risparmio energetico e della tutela dell'ambiente.

- Indicazioni per il corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni

Alle previsioni e agli interventi costituenti la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, il P.O. e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica applicano ed eventualmente dettano le direttive e le misure concernenti la bioedilizia e le risorse energetiche rinnovabili. Sono inoltre definiti i seguenti criteri guida da perseguire nella formazione e definizione delle previsioni operative e conformative del regime dei suoli relative agli interventi di trasformazione urbanistica del P.O.:

- il disegno territoriale ed urbano delle trasformazioni deve essere capace di armonizzarsi con l'intorno paesaggistico e ambientale e deve tendere a valorizzare il rapporto con la campagna, il contesto Apuano e quello di costa quali grandi scenari paesaggistici e luoghi privilegiati per viste e con visuali al pari dei centri storici. Analogamente deve valorizzare la vicinanza di eventuali emergenze storico-culturali e più in generale con gli elementi costitutivi qualificanti il patrimonio territoriale e le Invarianti strutturali;
- le previsioni devono essere caratterizzate da una struttura urbanistica "interna" ad elevato standard di qualità, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella caratterizzazione delle singole componenti costruttive ed edilizie, sia nella dotazione dei servizi, delle attrezzature e del verde, sia nel sistema della mobilità, anche a mitigazione, miglioramento delle condizioni attuali soprattutto in rapporto alle componenti, fattori ed indicatori ambientali intorno ai quali il presente Rapporto ha evidenziato possibili e concrete criticità;
- le previsioni devono avere una organizzazione fondata su un'armatura infrastrutturale capace di integrarsi pienamente con le strutture, le attrezzature e gli impianti esistenti e a mitigare o compensare (anche con misure perequative) eventuali disfunzioni o criticità presenti nelle reti esistenti;
- le previsioni devono essere ad alto contenuto di eco-sostenibilità, puntando con decisione su usi intensi di tecnologie a basso consumo di risorse, a minor impatto ambientale, evitando di aumentare la vulnerabilità e/o garantendo al contempo la riproducibilità delle componenti costitutive del Patrimonio territoriale eventualmente interessate, anche a miglioramento delle condizioni attuali soprattutto in rapporto alle componenti, fattori ed indicatori ambientali intorno ai quali il presente Rapporto ha evidenziato possibili e concrete criticità;
- le previsioni e le soluzioni tecnico-progettuali devono tendere all'ottimizzazione dei fabbisogni energetici complessivi (riduzione e razionalizzazione dei consumi, utilizzo attivo e passivo di fonti di energia rinnovabili, utilizzo di tecnologie evolute ed innovative in grado di sfruttare razionalmente ed efficientemente le fonti energetiche tradizionali), soprattutto in rapporto alle componenti, fattori ed indicatori ambientali intorno ai quali il presente Rapporto ha evidenziato possibili e concrete criticità.

Sono inoltre definiti e seguenti obiettivi e requisiti di qualità da perseguire prioritariamente nella progettazione delle previsioni costituenti declinazione attuativa ed operativa delle previsioni e degli interventi di trasformazione (urbanistica ed edilizia) del territorio, nonché negli strumenti della pianificazione urbanistica comunale comunque denominati, al fine di garantire lo sviluppo sostenibile:

- il disegno urbano delle aree deve essere capace di armonizzarsi con l'intorno paesaggistico e ambientale e deve tendere a valorizzare il rapporto con la campagna e la vicinanza di eventuali emergenze storico-culturali;

- le aree devono essere caratterizzate da una struttura urbanistica "interna" ad elevato standard di qualità residenziale, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella dotazione dei servizi, delle attrezzature e del verde, sia nel sistema della mobilità a basso tenore di traffico;
- le aree devono avere una struttura fondata su un'armatura infrastrutturale capace di integrare a promuovere la realizzazione di spazi pubblici con configurazioni e articolazioni fondate su un'armatura infrastrutturale capace di integrare pienamente (in termini funzionali e prestazionali) gli ambiti di potenziale rigenerazione e/o crescita urbana con gli insediamenti esistenti, con particolare riferimento per il verde urbano e l'accessibilità pedonale;
- le previsioni urbanistiche devono essere caratterizzate da un quadro pianificatorio (procedurale, normativo e finanziario) che sia capace di determinare con precisione modi, tempi, discipline di riferimento e indicazioni-prescrizioni progettuali attraverso cui garantire il perseguimento degli obiettivi;
- le scelte localizzative delle aree e le modalità di articolazione planivolumetrica e spaziale degli assetti progettuali devono tendere al perseguimento degli obiettivi di qualità contenuti nelle "Linee guida per la riqualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea" di cui all'allegato 2 al P.I.T. con valenza di P.P.R..

8. CONCLUSIONE DELLA VALUTAZIONE E RISULTANZE DELLA V.A.S.

8.1. Principali e rilevanti fattori di vulnerabilità da considerare nel P.O.

A conclusione del processo valutativo rappresentato dal presente rapporto ambientale, si pongono in evidenza gli elementi di attenzione di diverso grado e tipo rilevati nella proposta di piano che necessitano di opportune misure di mitigazione ed integrazioni così come evidenziate nei precedenti paragrafi, da effettuarsi al momento della conformazione del piano, ovvero in sede di P.O..

In particolare si riscontrano potenziali questioni problematiche in merito a:

- dotazioni territoriali, con particolare riferimento al sistema delle fognature e alle reti idriche per fenomeni di potenziale sovraccarico e difficoltà di funzionamento;
- attività di monitoraggio e controllo anche in coerenza con gli strumenti della programmazione regionali;
- vulnerabilità del territorio, riscontrata in termini di pericolosità idraulica e geomorfologica e in rapporto alle disposizioni del P.A.I. e del P.G.R.A.;
- rispetto delle prescrizioni concernenti i vincoli paesaggistici formalmente riconosciuti, in relazione alle disposizioni del P.I.T. con valenza di P.P.R..

Un caso a parte è costituito infine dalle possibili livelli di attenzione indotti dagli obiettivi generali e per U.T.O.E. circa il rafforzamento del comparto turistico e balneare, che meritano una sezione valutativa specifica nel P.O. onde evitare effetti accumulo e di sovraccarico sulle reti e sul sistema ambientale costiero. In sede di P.S., per la natura non conformativa dello strumento in oggetto e per la potenzialità dei carichi, non si ritiene adeguato e compatibile un approfondimento valutativo specifico e una conseguente integrazione delle disposizioni normative.

Il P.S. attraverso le necessarie integrazioni dovute alla fase valutativa rappresentata dal presente Rapporto Ambientale e ai contributi pervenuti è tenuto ad integrare ed implementare il quadro propositivo, in ragione dei principali elementi di attenzione/criticità rilevati, assicurando i contenuti di e le condizioni di compatibilità con il quadro ambientale di riferimento evidenziato.

8.2. Monitoraggio e sistema degli indicatori ambientali per il P.O.

Il quadro progettuale del P.S. stabilisce che le previsioni insediative dallo stesso definite siano soggette ad attività di monitoraggio e che il quadro conoscitivo sia a sua volta soggetto ad attività di aggiornamento svolte dall'Ufficio competente che ne informa la Giunta Comunale e il Consiglio Comunale.

Le attività di monitoraggio devono in particolare essere restituite in uno specifico "Rapporto" sullo stato del governo del territorio comunale che deve dare almeno conto:

- delle azioni contenute in piani, progetti e programmi operativi pubblici e privati, attuativi del Piano, specificandone le attività di valutazione svolte e i relativi esiti;
- di disposizioni normative statali o regionali, di atti di programmazione e pianificazione o di atti di governo di altri enti competenti nel governo del territorio, incidenti sul Piano strutturale, per le quali sia necessario procedere all'aggiornamento del Piano.

Dall'approvazione del P.S. l'ufficio competente è quindi tenuto ogni anno a redigere tale rapporto che deve anche contenere gli elementi essenziali per la verifica di contabilità sullo stato di attuazione del dimensionamento del P.S. e il controllo sulla realizzazione delle previsioni insediative e infrastrutturali. Alla scadenza di ogni quinquennio dall'approvazione del PO, il comune redige altresì una relazione sull'effettiva attuazione delle previsioni in esso contenute, con particolare riferimento alla disciplina delle trasformazioni di cui all'articolo 95 comma 3 della L.R. 65/2014

Le attività di monitoraggio del P.S. sono in particolare svolte ed attivate in concomitanza con l'avvio dei lavori per la formazione del P.O., e preliminarmente all'adozione dello stesso P.O. al fine di contabilizzare gli indicatori individuati e descritti in altri capitoli del presente rapporto.

Le attività di monitoraggio del P.S. devono inoltre comprendere le operazioni di aggiornamento del quadro conoscitivo e interpretativo svolte a seguito dell'acquisizione da parte del Comune di studi e analisi, ovvero di informazioni e dati conseguenti all'entrata in vigore di piani e programmi specialistici e settoriali, ovvero in virtù dell'esecuzione di particolari programmi di ricerca.

Le attività di monitoraggio del P.O., previa effettuazione della valutazione ambientale devono invece ed in particolare assicurare:

- il controllo degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del P.S.; al fine di individuare tempestivamente gli eventuali impatti negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive;
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati dal P.S., al fine di individuare le eventuali disfunzionalità e carenze delle disposizioni e di adottare le opportune politiche correttive.

Anche ai fini dell'implementazione delle conoscenze funzionali all'osservatorio paritetico della pianificazione di cui agli articoli 15 e 54 della L.R. 65/2014, il P.S. è soggetto ad attività di monitoraggio e ad attività di aggiornamento svolte dall'Ufficio competente che ne informa la Giunta Comunale e il Consiglio Comunale.

Le attività di monitoraggio sono di norma restituite in un "Rapporto" sullo stato del governo del territorio comunale che dia conto:

- delle azioni contenute in piani, progetti e programmi operativi pubblici e privati, attuativi del Piano, specificandone le attività di valutazione svolte e i relativi esiti;
- di disposizioni normative statali o regionali, di atti di programmazione e pianificazione o territoriale e urbanistica di altri enti competenti nel governo del territorio, incidenti sul P.S., per le quali sia necessario procedere all'aggiornamento del piano stesso.

Dall'approvazione del P.S., l'ufficio competente è tenuto a redigere il rapporto di cui sopra, contenente anche la contabilità sullo stato di attuazione del dimensionamento e il controllo sulla realizzazione delle previsioni insediative e infrastrutturali. Le attività di monitoraggio del P.S. comprendono inoltre le operazioni di aggiornamento del quadro conoscitivo e interpretativo svolte a seguito dell'acquisizione da parte del Comune di studi e analisi, ovvero di informazioni e dati conseguenti all'entrata in vigore di piani e programmi specialistici e settoriali, ovvero in virtù dell'esecuzione di particolari programmi di ricerca. Tali attività di monitoraggio sono in particolare svolte e attivate in concomitanza con l'avvio dei lavori per la formazione del PO.

Di seguito si riporta invece l'elenco del sistema di indicatori (ambientali, territoriali, socio-economici, ecc.) selezionati con il processo di valutazione e meglio articolati e specificati in funzione dell'attività di monitoraggio, a cui corrisponde l'elenco delle risorse e fattori caratterizzanti il territorio di Camaiole ritenuti utili per la scelta di quelli eventualmente da utilizzare per il monitoraggio degli effetti del P.S. e del successivo P.O.. Essi da una parte sono desunti dal quadro di riferimento ambientale e territoriale delineato nei precedenti capitoli, dall'altra derivano dal quadro progettuale dello stesso P.S. (e sono quindi più strettamente simili ai parametri di tipo urbanistico). Si evidenzia che essendo il P.O.. di "maggior" dettaglio rispetto al P.S. il processo di valutazione potrà proporre ulteriori indicatori attualmente non specificati.

RISORSE E FATTORI	DESCRIZIONE	Indicatore e stato di pressione
Aria	Qualità dell'aria	Rete di monitoraggio
		Emissioni
Clima	Condizioni meteo-climatiche	Temperatura, precipitazioni , anemometria, umidità relativa
Acqua	Acque superficiali	Tipologia dei corsi d'acqua
		Qualità delle acque
	Acque costiere	Qualità delle acque
	Acque sotterranee	Qualità delle acque
		Fabbisogni e consumi
		Sorgenti e pozzi
	Acque potabili e approvvigionamento idrico	Copertura della rete acquedottistica idropotabile
		Efficienza della rete
		Consumi idrici e fabbisogni
	Depurazione e scarichi	Copertura e stato della rete fognaria
Impianti di depurazione		
Suolo e sottosuolo	Stato del suolo	Uso del suolo
		Superficie urbanizzata e consumo di suolo
		Estensione della rete stradale
	Siti di interesse particolare	Siti soggetti a bonifica
Difesa del suolo e prevenzione del rischio	Rischio e pericolosità geomorfologica	Frane ed episodi di dissesto
		Pericolosità geomorfologica
		Opere di messa in Sicurezza geomorfologica/idraulica
	Sismicità	Pericolosità sismica
	Rischio e per. Idraulica	Pericolosità idraulica
Vegetazione ed ecosistemi	Aree naturali protette e habitat	Aree naturali e protette
		Forme di tutela, promozione e gestione delle risorse naturali
	Boschi, corridoi ecologici e aree a verde	Aree boscate
		Aree di pertinenza fluviale
		Superfici percorse da incendi
Insedimenti	Sistema insediativo	Densità abitativa
		Dinamica delle abitazioni , fabbisogno abitativo, alloggi popolari

		Industrie insalubri e a rischio
	Servizi e standard	Aree a standard e servizi
	Infrastrutture, mobilità e traffico	Stato della infrastrutturazione
		Trasporto pubblico locale e mobilità alternativa
		Traffico stradale e problematiche della mobilità
Rumore	Clima e inquinamento acustici	Inquinamento acustico
		Classificazione acustica
Energia	Energia elettrica	Rete
		Consumi e fabbisogni
	Gas naturale, gasolio e GPL	Rete e consumi
	Energie rinnovabili	Energie rinnovabili
Elettromagnetismo	Fonti ed esposizione	Sorgenti di inquinamento e livelli di inquinamento rilevati
Rifiuti	Tipo	Produzione di rifiuti
		Materiali raccolti: indifferenziato, differenziato, rifiuti speciali
		Composizione merceologica
	Smaltimento	Impianti: selezione, compostaggio, smaltimento, termovalorizzazione
Fattori socio-economici	Popolazione e società	Popolazione residente
		Struttura della popolazione
	Lavoro e attività economiche	Reddito medio
		Occupazione
		Attività agricole
		Agriturismi
		Attività industriali e artigianali
		Attività commerciali e pubblici esercizi
Attività turistico-ricettive		
Identità locale e paesaggio	Patrimonio storico-culturale	Centri storici
		Complessi edilizi, edifici ed elementi di valore artistico e di pregio
		Infrastrutture storiche
	Patrimonio agro-ambientale	Emergenze ambientali ed elementi costitutivi e caratterizzanti
	Paesaggi e fruizione	Strade e punti di vista panoramici
		Beni paesaggistici

Si ricorda infine che il quadro valutativo ha un riscontro geografico- localizzativo attraverso due specifici elaborati cartografici che si avvalgono di elaborazioni G.I.S.: l'inquadramento territoriale e ambientale (QV 1a - Inquadramento territoriale e ambientale) in cui viene visualizzato lo stato del territorio attuale in rapporto alle U.T.O.E e al sistema insediativo, e gli elementi cartografici di controllo a supporto della valutazione (QV 1b - Elementi cartografici di controllo a supporto della valutazione). In quest'ultimo gli elementi della strategia dello sviluppo vengono rapportati alle attrezzature esistenti e al sistema vincolistico che interessa il territorio. Tali riscontri permettono di verificare ulteriormente le risorse del territorio (già individuate dal P.S. sia nel quadro conoscitivo che propositivo) che potrebbero interagire con la strategia dello sviluppo e contemporaneamente rilevare eventuali criticità che possono emergere

dalle azioni e dai carichi insediativi previsti.

Quadro Valutativo

RAPPORTO AMBIENTALE DI V.A.S. – PARTE II (VALUTAZIONI)

(articolo 24 L.R. 10/2010 e s.m.i. - - articolo 14 L.R. 65/2014)

Gruppo di lavoro

Nucleo di coordinamento (generale e scientifico)

- Roberto Lucchesi
(Dirigente Settore 4 – Gestione del Territorio)
- Manola Bonari
(Responsabile Unico del Procedimento)
- Fabrizio Cinquini
(Coordinamento scientifico e conformazione al P.I.T./P.P.R.)

Consulenti esterni

- Soc. Terre.it srl
(VAS e orientamenti per la formazione del quadro conoscitivo)
- Mauro Allagosta
(Indagini Idrogeologico e sismiche)
- Soc. Simurg srl
(dati socio – economici e demografici)
- Pienocampo Associazione Professionale
(studi agronomici e forestali)
- Marcella Chiavaccini – Valeria Dini
(SIT e quadro conoscitivo)
- Stefano Pagliara (UNIFI – Dip. Ingegneria Civile)
(Studi idrologici e idraulici)

Gruppo di lavoro interno al comune

Settore 4 – Gestione del Territorio

- Leonardo Ferri
- Rachele Nostro
- Stefano Paolinelli
- Antonella Venturini

Collaboratori per le elaborazioni grafiche e cartografiche

- Andrea Chelossi
- Andrea Lenzi
- Roberta Bernardini

Garante della comunicazione

- Rossella Calzolari (fino al sett. 2017), Paolo Benedetti (dopo il sett. 2017)

Assessore all'Urbanistica
Simone Leo

Sindaco
Alessandro Del Dotto