



Comune di Bagnone

PIANO STRUTTURALE VARIANTE GENERALE

"**PROGETTO PILOTA**" PER LA FORMAZIONE IN FORMA COORDINATA
DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE COMUNALE IN COERENZA
E CONFORMITA' CON IL P.T.C. (IN CORSO DI AGGIORNAMENTO) E IL P.I.T.



Gruppo di Lavoro

Coordinamento Scientifico
per la redazione del progetto di P.S.
Fabrizio Cinquini

Coordinamento generale
e responsabile del "Progetto pilota"
Maria Teresa Zattera

Ufficio di Piano
Roberto Corbani (responsabile)
Paolo Bestazzoni (consulente)
Marcella Chiavaccini (consulente)
Valeria Dini (collaboratore)

Consulenze specialistiche
Oscar Domenichelli (Sistema fisico)
Stefano Bacci (Sistema biologico)
Soc. Terre.it (Valutazione integrata e V.A.S.)
Marco Nieri (Coerenza P.T.C.)

Responsabile del procedimento
Marco Leoncini

Garante della Comunicazione
Monica Armanetti

Sindaco
Gianfranco Lazzeroni

Assessore Urbanistica
Carletto Marconi

Gennaio 2012

Quadro valutativo

**Rapporto ambientale di V.A.S. e di
valutazione integrata (V.I.) intermedia**

QV.1

INDICE

1. NOTE INTRODUTTIVE E RIFERIMENTI NORMATIVI	4
1.1. Quadro generale e riferimenti normativi della valutazione	4
1.2. La valutazione nelle relazioni tra disposizioni regionali e P.I.T.	5
1.3. Raccordi e coerenze con il D.Lgs. 152/2006 e la L.R. 10/2010.....	5
1.4. Contenuti metodologici e processi di V.A.S. e V.I.	6
PARTE I - QUADRO AMBIENTALE E TERRITORIALE.....	10
2. PROCESSO DI VALUTAZIONE DELLA VARIANTE AL P.S.....	10
2.1. Assoggettabilità e fase preliminare della V.A.S. e V.I. iniziale	10
2.2. Contributi pervenuti e contenuti del “Rapporto Ambientale”	14
2.3. Conclusione del processo di V.A.S. e relazione di sintesi della V.I.....	18
2.4. Interazione con le autorità e i soggetti competenti in materia ambientale.....	19
2.5. Partecipazione al processo di valutazione	20
3. SISTEMA DELLE CONOSCENZE A SUPPORTO DELLA VARIANTE	20
3.1. Inquadramento ambientale e territoriale.....	20
3.2. Sintesi del Quadro conoscitivo della Variante generale al P.S.....	22
3.3. Sintesi di elementi e conoscenze della relazione di incidenza	25
4. STATO DELLE RISORSE ESSENZIALI ED INDICATORI AMBIENTALI	26
4.1. Indicatori ambientali e territoriali per la V.A.S.....	26
4.1.1. Indicatori del P.S. vigente.....	27
4.1.2. Indicatori dell’Analisi Ambientale Iniziale.....	28
4.1.3. Indicatori per la Variante generale al P.S.	30
4.2. Stato, vulnerabilità e fragilità delle risorse essenziali (attualizzazione).....	32
4.2.1. Aria	33
4.2.2. Acqua.....	34
4.2.3. Suolo e sottosuolo.....	39
4.2.4. Difesa del suolo e prevenzione del rischio.....	42
4.2.5. Vegetazione ed ecosistemi.....	44
4.2.6. Insediamenti e fattori antropici.....	47
4.2.7. Energia ed inquinamento elettromagnetico.....	53
4.2.8. Identità locale e paesaggio.....	55
4.2.9. Rumore- Clima e Inquinamento Acustico	59
4.2.10. Fattori Socio Economici	60
4.2.11. Rifiuti.....	69
4.3. Azioni di sostenibilità ambientale attivate a livello locale	72
4.3.1. Il Progetto “ZeroCO2”	73
4.3.2. Energia da fonti rinnovabili	74
4.4. Sintesi degli elementi e dei fattori di criticità ambientale e territoriale.....	74
5. POTENZIALI EFFETTI DELLA VARIANTE GENERALE AL P.S.....	76
5.1. Articolazione e finalità generali della Variante al P.S.	77
5.2. Sintesi della disciplina per lo Statuto del territorio	78
5.3. Sintesi della disciplina per la Strategia dello sviluppo.....	79
5.4. Sintesi del “dimensionamento” insediativo della Variante al P.S.....	81
PARTE II – QUADRO DI COERENZA E COMPATIBILITA’	84

6. ELEMENTI DI COERENZA CON LA DISCIPLINA DEL P.I.T.	84
6.1. Natura e articolazione del P.I.T. regionale.....	84
6.1.1. Il P.I.T. nei suoi contenuti essenziali	85
6.1.2. L'agenda statutaria.....	86
6.1.3. L'agenda strategica.....	88
6.2. Misure di salvaguardia e disciplina paesaggistica del P.I.T.	89
6.2.1. Le prescrizioni correlate all'Invariante "Patrimonio Territoriale".....	89
6.2.2. Le "Schede degli ambiti di paesaggio": la Lunigiana.....	91
6.2.3. Aree soggette a vincolo paesaggistico	99
7. ELEMENTI DI COERENZA CON LA DISCIPLINA DEL P.T.C.....	99
7.1. Natura e articolazione del P.T.C. provinciale	99
7.2. Disciplina dei Sistemi territoriali: Invarianti e obiettivi strategici	100
7.3. Disciplina della sostenibilità e valutazione integrata	105
7.4. Disciplina d'uso delle risorse.....	106
8. ALTRI ELEMENTI DI COERENZA AMBIENTALE E STRATEGICA	107
8.1. Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Magra.....	107
8.2. Piano di azione ambientale della Regione Toscana	112
8.3. Piano di azione ambientale della Provincia di Massa-Carrara	114
9. VALUTAZIONE DI COERENZA, CONFORMITA' E COMPATIBILITA'	117
9.1. Verifica di conformità e coerenza interna ed esterna	117
9.1.1. Verifica di coerenza della disciplina del P.S. con il P.I.T. e il P.T.C.....	117
9.1.2. Verifica di coerenza con degli obiettivi di avvio del procedimento.....	120
9.1.3. Controllo di coerenza con gli altri strumenti di programmazione.....	122
9.1.4. Controllo di coerenza con la pianificazione del Parco Nazionale.....	128
9.2. Verifica e controllo di compatibilità ambientale (degli effetti).....	129
9.2.1. Valutazione di compatibilità delle nuove disposizioni normative	129
9.2.2. Valutazione di sostenibilità dei carichi insediativi (dimensionamento).....	130
9.2.3. Valutazione di incidenza (esiti e risultati attesi)	136
9.2.4. Gli ulteriori strumenti a supporto alla valutazione (S.I.T.)	139
10. ESITI DELLA VALUTAZIONE E MISURE INTEGRATIVE DEL P.S.....	139
10.1. Valutazione del P.S. e degli atti di governo del territorio	139
10.2. Misure e prescrizioni integrative della disciplina di P.S.	141
10.3. Misure per la qualità degli interventi di trasformazione del R.U.	143
10.3.1. Direttive e misure per la qualità degli interventi di trasformazione.....	143
10.3.2. Direttive e misure per la bioedilizia e le risorse energetiche	145
10.4. Sistema degli indicatori e strumenti di supporto al monitoraggio.....	146

ELABORATI DI SUPPORTO ALLA VALUTAZIONE

- QV.2a. Inquadramento territoriale e ambientale
- QV.2b. Elementi cartografici di Controllo a supporto della valutazione
- QV.2c. Matrice e tabelle di valutazione di coerenza della disciplina di P.S.
- QV.2d. Matrice e tabelle di valutazione di compatibilità ambientale della disciplina di P.S.
- QV.2e. Elementi di contabilità ambientale e della qualità insediativa della disciplina di P.S.
- QV.2f. Elementi e contenuti della "Relazione di incidenza"

1. NOTE INTRODUTTIVE E RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1. Quadro generale e riferimenti normativi della valutazione

La forma di valutazione prevista dalla Direttiva comunitaria 2001/42 e recepita dalla Regione Toscana deve assumere di fatto la complessità e la completezza di una “Valutazione integrata” su cui basare la formazione e le scelte degli strumenti e degli atti di governo del territorio che indubbiamente costituiscono processi decisionali integrati. Le modalità procedurali relative alla valutazione integrata di piani e programmi della Legge Regionale prevedono che:

- la Regione, le Province e i Comuni provvedono alla previa effettuazione di una valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici dei loro atti;
- la valutazione integrata consiste nella verifica tecnica di compatibilità relativamente all'uso delle risorse;
- la valutazione integrata può essere effettuata anche in più momenti procedurali, a partire dalla prima fase utile delle elaborazioni. Essa deve intervenire preliminarmente alla definizione di qualunque determinazione impegnativa garantendo specifiche modalità per l'informazione e la consultazione del pubblico.

La valutazione del Piano Strutturale (P.S.) è di livello generale, orientata a controllare i livelli di coerenza e la conformità con il P.I.T. regionale e il P.T.C. provinciale, applicata alle strategie, agli obiettivi individuati dallo strumento di pianificazione, contiene criteri di sostenibilità e prescrizioni di compatibilità di eventuali azioni conseguenti, fornisce (ove necessario) orientamenti e direttive per la definizione nel Regolamento Urbanistico (R.U.) di idonee misure di mitigazione e compensazione, definisce gli indicatori di monitoraggio e i parametri per le valutazioni affidate agli atti di governo del territorio (piani attuativi, piani complessi di intervento e interventi diretti).

La L.R. 1/0005 e il d.p.r. n. 4R/2007 compiono una evoluzione rispetto sia alla l.c. 5/1995 e alla Direttiva Europea, perché, da una parte, allargano la valutazione a tutto il complessivo processo di “decisioni” del P.S. e non più solamente agli aspetti ambientali, e dall'altro considerano la valutazione come vera e propria componente del processo di formazione della pianificazione territoriale e non più una sua appendice. La valutazione integrata contiene la valutazione di coerenza interna ed esterna del piano, l'analisi degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana dei principali e significativi contenuti del piano, e infine, ai sensi delle salvaguardie dell'articolo 36 della Disciplina del Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) vigente, contiene anche una specifica attività riferita alla verifica di coerenza con la disciplina statutaria e strategica, nonché il controllo di conformità con la disciplina paesaggistica dello stesso P.I.T.. Dunque, la valutazione opera in termini di coerenza, di sostenibilità e legittimità generale e di sostenibilità ambientale.

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità del P.S. di perseguire gli obiettivi che si è dato, nonché verifica l'avvenuta declinazione e il corretto recepimento della disciplina del P.I.T. e del P.T.C. di cui costituisce strumento attuativo, mentre quella di coerenza esterna esprime le capacità del P.S. di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o altresì portatore di contributi e conforme alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia. La valutazione di sostenibilità generale e di conformità verifica invece che il P.S. abbia le caratteristiche, la natura e il ruolo affidato agli strumenti di pianificazione territoriale dalla L.R.T. 1/2005 e dai relativi regolamenti attuativi, mentre la valutazione di sostenibilità ambientale accerta che gli obiettivi e le strategie risultino determinare effetti sostanzialmente positivi per le risorse territoriali; non negativi per la valorizzazione del paesaggio; non penalizzanti per l'ambiente, eventualmente portatori di opere di mitigazione o compensazione, se ritenute necessarie.

1.2. La valutazione nelle relazioni tra disposizioni regionali e P.I.T.

La valutazione integrata è il processo che evidenzia, nel corso della formazione degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio, le coerenze interne ed esterne dei suddetti strumenti e la valutazione degli effetti attesi che ne derivano sul piano ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana considerati nel loro complesso.

Il processo di valutazione integrata comprende:

- a) la partecipazione di soggetti esterni all'amministrazione procedente e la messa a disposizione delle informazioni relative alla valutazione stessa;
- b) il monitoraggio degli effetti attraverso l'utilizzo di indicatori predeterminati;
- c) la valutazione ambientale di cui alla dir. 2001/42/ CE ove prevista.

La partecipazione è parte essenziale della valutazione e i suoi risultati devono essere presi in considerazione prima che il soggetto competente assuma le proprie determinazioni.

In riferimento alla coerenza esterna di significativa importanza (dato che il vigente P.S. di Bagnone risulta approvato in data antecedente all'entrata in vigore del nuovo P.I.T.) è il controllo di conformità con lo strumento di pianificazione regionale. L'efficacia e la messa in opera del P.I.T. regionale sono infatti affidate alla coerenza dei livelli di governo territoriale e degli strumenti di pianificazione. La Regione cura la realizzazione dell'agenda strategica per lo sviluppo sostenibile del territorio toscano come definita nel Documento di Piano in modo che piani, programmi e linee di azione che investono il territorio o utilizzano comunque le sue risorse siano congruenti al perseguimento dei metaobiettivi e degli obiettivi correlati di cui si compone l'agenda statutaria e strategica del P.I.T. e corrispondano alla valorizzazione di quelle capacità territoriali e funzionali della società toscana che gli stessi sistemi funzionali contemplano.

La valutazione integrata e il monitoraggio degli effetti degli strumenti e degli atti di governo del territorio sono considerati "attività a presidio dell'efficacia" del P.I.T. "e delle sue "agende" statutaria e strategica. "Nell'espletamento delle attività di valutazione integrata e di monitoraggio, le amministrazioni interessate si avvalgono delle fonti analitiche e documentarie relative alla contabilità e al bilancio ambientali, che le stesse ritengano metodologicamente più consone alla rilevazione dell'efficacia e della coerenza delle determinazioni e delle applicazioni dei rispettivi strumenti di pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio. Inoltre le stesse Amministrazioni verificano la coerenza interna di tali strumenti e atti rispetto all'agenda statutaria e strategica" (articolo 38 della disciplina del P.I.T.).

1.3. Raccordi e coerenze con il D.Lgs. 152/2006 e la L.R. 10/2010

Il "Codice dell'Ambiente" ovvero il Decreto Legislativo n. 152/2006 così come recentemente modificato dal Decreto Legislativo n. 4/2008 stabilisce, che le regioni sono tenute ad adeguare il proprio ordinamento alle disposizioni nazionali entro dodici mesi dall'entrata in vigore del decreto (articolo 35). La regione Toscana ha quindi conseguentemente approvato le nuove "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) e di valutazione di incidenza (L.R. 10/2010)

La finalità generale della recente legge regionale è pertanto, per quanto riguarda la V.A.S., quella di dotare la Regione di una propria normativa organica della materia, che dia attuazione alla complessiva regolamentazione contenuta nella normativa nazionale in materia adeguando al contempo la regolamentazione stessa alle peculiarità della realtà regionale.

Le finalità enunciate dalla legge sono perseguite attraverso il fondamentale criterio dell'integrazione sistematica, ed a tutti i livelli pianificatori, della valutazione ambientale nell'ambito delle complessive valutazioni degli atti medesimi; tale obiettivo è perseguito sia direttamente attraverso la fonte normativa primaria costituita dalla legge, sia mediante l'apposito strumento normativo regolamentare, attuativo della legge stessa ma non ancora emanato. Tale fonte specifica vedrà opportunamente unificata la materia della V.A.S. su piani e

programmi anche se con regole diversificate per adeguarle alle peculiarità rispettive (V.A.S. sui piani e programmi regionali, sui piani e programmi di settore di competenza comunale, provinciale, di altri enti locali o degli enti parco regionali, sia quella sugli atti di governo del territorio e gli strumenti di pianificazione territoriale comunali e provinciali).

In questo quadro inoltre la legge definisce specifici raccordi normativi con le leggi regionali in materia di programmazione e di governo del territorio, assicurando che la V.A.S. si svolga in modo coordinato con la procedura di valutazione integrata disciplinata dalla L.R. 1/2005, nonché con la L.R. 49/1999 (Norme in materia di programmazione regionale). In particolare è stabilito (articolo 10) che in caso di piani e programmi disciplinati dalla L.R. 1/2005, la V.A.S., ove prescritta, viene effettuata nell'ambito del processo di valutazione integrata secondo le disposizioni della presente legge. Il regolamento previsto (articolo 38), individua le modalità procedurali del coordinamento normativo tra i due processi valutativi.

Pertanto secondo quanto richiamato, ferma restando i contenuti e i procedimenti connessi con la Valutazione Integrata del P.S. di cui alla L.R. 1/2005 si rende necessario che il complessivo processo di valutazione garantisca, sia in termini di contenuti che di procedimenti connessi, il rispetto delle indicazioni contenute del D.Lgs richiamato, della conseguente L.R.10/2010, unitamente a quelli previsti dalla L.R.1/2005. In questo quadro di cruciale importanza assume la "fase intermedia" della Valutazione (ovvero in presenza di un esaustivo e concluso quadro conoscitivo - stato dell'ambiente) e della proposta progettuale di P.S., nella quale si ravvisa la necessità di arricchire ed integrare il Rapporto di Valutazione Integrata di specifici contributi informativi di tipo conoscitivo, valutativo e propositivo, ritenuti idonei ad assumere i contenuti di "Rapporto Ambientale (ai sensi dell'articolo 13 e dell'allegato VI del Codice dell'ambiente, articolo 24 e allegato 2 della L.R. 10/2010) in modo da ricomporre in un unico momento un documento-strumento avente gli argomenti e le materie ritenuti necessari e sufficienti ad avviare i "procedimenti di consultazione" di cui all'articolo 14 e 15 del Codice e dell'articolo 25 e 26 della L.R. 10/2010, ciò anche al fine di assicurare l'adozione del Piano in piena coerenza sia con la legislazione nazionale che con quella regionale.

1.4. Contenuti metodologici e processi di V.A.S. e V.I.

Secondo la L.R. 1/2005, ai fini dell'effettuazione della valutazione integrata, forma oggetto di specifica considerazione l'intensità degli effetti collegati al piano, rispetto agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, definiti dal titolo I, capo I, della stessa legge. Gli obiettivi cui fa riferimento la legge regionale sono:

- a) la conservazione, la valorizzazione e la gestione delle risorse territoriali ed ambientali, promuovendo, al contempo, la valorizzazione delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;
- b) lo sviluppo di un sistema di città equilibrato e policentrico, promuovendo altresì la massima integrazione tra i diversi territori della Regione;
- c) lo sviluppo delle potenzialità (della montagna e della fascia costiera) delle aree agricole nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad esse peculiari;
- d) l'efficacia dei sistemi dei servizi pubblici e lo sviluppo delle prestazioni da essi derivanti;
- e) la maggiore sicurezza possibile delle persone e dei beni rispetto ai fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio;
- f) una qualità insediativa ed edilizia sostenibile che garantisca:
 - la riduzione dei consumi energetici;
 - la salvaguardia dell'ambiente naturale;
 - la sanità ed il benessere dei fruitori;
 - l'eliminazione delle barriere architettoniche;
 - l'organizzazione degli spazi che salvaguardino il diritto all'autodeterminazione delle scelte.

La legge regionale 1/2005, confermando quanto precedentemente definito dalla L.R. 5/95,

definisce in particolare le risorse essenziali del territorio (articolo 3):

- a) aria, acqua, suolo e ecosistemi della fauna e della flora;
- b) città e sistemi degli insediamenti;
- c) paesaggio e documenti della cultura;
- d) sistemi infrastrutturali e tecnologici.

La valutazione integrata, definita dalla L.R. 1/2005 e infine disciplinata dal relativo Regolamento di attuazione di cui alla D.P.G.R. n° 4R/2007, comprende la valutazione ambientale degli strumenti della pianificazione territoriale di competenza comunale e provinciale e degli atti di governo del territorio di competenza dei comuni e le relative forme di consultazione, in attuazione di quanto disposto dalla direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Il processo di valutazione ambientale costituisce, per i piani o i programmi rientranti nel suo ambito di applicazione, parte integrante del procedimento ordinario di approvazione. Tale processo si svolge attraverso fasi, o può essere svolta in un'unica fase o in più fasi in relazione alla complessità del provvedimento oggetto di valutazione, motivandone la scelta nella relazione di sintesi.

Il Rapporto di sintesi è il documento che descrive tutte le fasi del processo di valutazione svolte in corrispondenza con l'attività di elaborazione degli strumenti della pianificazione territoriale o degli atti di governo del territorio e comprende:

- i risultati delle valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economiche e sulla salute umana, la verifica di fattibilità e di coerenza interna e esterna;
- la motivazione delle scelte fra soluzioni diverse o alternative, ove sussistenti;
- la definizione del sistema di monitoraggio finalizzato alla gestione dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio e alla valutazione del processo di attuazione e di realizzazione delle azioni programmate;
- il rapporto ambientale contenente le informazioni di cui all'allegato 1 della DIR. 2001/42/CE.

Il Piano Strutturale è dunque sottoposto, da parte dei soggetti istituzionali competenti (Regione, Province e Comuni), al monitoraggio degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana prefigurati con il procedimento di valutazione e a tal fine individuano, nei casi previsti dalla legge, le principali modalità e gli indicatori idonei al monitoraggio dei medesimi, nel rispetto delle disposizioni dettate dal regolamento regionale di attuazione della disciplina sulla Valutazione Integrata.

Nello spirito e secondo i principi delineati dalla Legge, tenendo a riferimento le indicazioni regolamentari richiamate e la specifica disciplina del P.T.C. e del P.I.T., il procedimento di valutazione integrata da attivare nel caso di Bagnone può indicativamente essere articolato in tre momenti corrispondenti a specifiche fasi del processo di pianificazione precedentemente delineato; in particolare:

- a) la *valutazione iniziale o preliminare*, da attivarsi in corrispondenza con la definizione del provvedimento di avvio del procedimento di formazione del P.S. ha per oggetto (articolo 5 del Regolamento di cui alla D.P.G.R. n. 4R/2007) l'esame del quadro analitico e dei principali scenari di riferimento con il contestuale approfondimento dei quadri conoscitivi necessari alla definizione dello strumento di pianificazione territoriale e dell'atto di governo del territorio; la definizione degli obiettivi generali e strategici anche in conseguenza di quanto individuato nelle sintesi interpretative e valutative; la verifica preliminare di fattibilità tecnica; l'individuazione degli elementi e dei contenuti di coerenza (interna ed esterna) rispetto agli strumenti di pianificazione territoriale che interessano lo stesso territorio con particolare riferimento alle prescrizioni e alle disposizioni del P.I.T. e del P.T.C.; l'attivazione di idonee forme di partecipazione e comunicazione. Tale fase si conclude di norma con la presentazione e discussione di uno specifico rapporto preliminare contenente in particolare il monitoraggio delle previsioni insediative del P.S. vigente attuate dal R.U.;
- b) la *valutazione intermedia*, attivata successivamente alla conclusione del lavoro di indagine e monitoraggio (precedentemente richiamata) ed in sede di predisposizione del P.S. (adozione)

da definirsi anche in conseguenza degli esiti dell'implementazione del quadro conoscitivo di riferimento e dei processi partecipativi promossi nella fase iniziale. E' in questa specifica fase che sono stati anche valutati:

- gli effetti di natura territoriale, ambientale e socio – economica potenzialmente determinati dalle ipotesi di piano (strategie, obiettivi e azioni);
 - gli elementi di coerenza strategica e statutaria (da perseguire e/o rispettare) in riferimento alla disciplina alle misure di salvaguardia del P.I.T. e del P.T.C.;
- c) la *valutazione finale* che verrà predisposta in sede di approvazione dello strumento di pianificazione territoriale tenendo a riferimento di quanto emerso con i contributi conseguenti alle attività partecipative previste nella fase intermedia con particolare attenzione per quelle conseguenti al procedimento di “consultazione” previsto in ottemperanza alla disciplina sulla V.A.S. di seguito esplicitato.

L'intero processo di valutazione integrata e le diverse fasi, meglio descritte nei successivi paragrafi, corrispondono ad altri e speculari momenti valutativi previsti dal D.Lgs 152/2006 e ora dalla L.R. 10/2010, in attuazione della Direttiva CEE 42/90, in materia di V.A.S. (Valutazione ambientale e strategica), in particolare:

- alla valutazione iniziale corrisponde la verifica di assoggettabilità (articolo 12 del Decreto legislativo 152/2006, articolo 22 della L.R. 10/2010) e soprattutto, considerando che il P.S. è comunque assoggettato a V.A.S., la “fase e il documento preliminare” (articolo 23 della L.R. 10/2010) del Piano programma alla V.A.S. ovvero la formulazione di un rapporto comprendente le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione; i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale;
- alla valutazione intermedia corrisponde la redazione del “Rapporto Ambientale” (articolo 13 del Decreto legislativo 152/2006 e articolo 24 della L.R. 10/2010) contenente l'individuazione, descrizione e valutazione degli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma; l'individuazione, descrizione e valutazione delle ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla fase preliminare; l'indicazione dei criteri di compatibilità ambientale, degli indicatori ambientali di riferimento e delle modalità per il monitoraggio.

Il rapporto ambientale è il documento necessario ai fini di avviare le consultazioni (articolo 14 del Decreto legislativo 152/2006 e articolo 25 della L.R. 10/2010) e concorre per questo, con i suoi contenuti da proporre alla discussione, alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma. Esso risulta articolato (allegato 2 alla L.R. 10/2010)

- 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; 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.
- alla valutazione finale corrisponde la redazione di un Rapporto conclusivo, contenente gli esiti e i risultati del procedimento di consultazione e la conseguente predisposizione ed *“espressione dei pareri motivati”* in ordine al progetto definitivo di Piano da sottoporre all'adozione istituzionale (Decisione: articolo 16 del Decreto legislativo e articoli 26 e 27 della L.R. 1/2005). Il parere può contenere tra l'altro proposte di miglioramento del piano o programma in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente emersi con le attività di consultazione.

Tale corrispondenza, desunta sulla base dei raffronti normativi, risulta peraltro confermata dalla definizione data dalla D.P.G.R. n. 4R/2007 di *“Valutazione ambientale”* e *“Valutazione di coerenza”* che recitano rispettivamente (articoli 4 co 6):

- a) La *“valutazione ambientale”* è il processo che comprende l'elaborazione di un rapporto concernente l'impatto sull'ambiente conseguente all'attuazione di un determinato strumento di pianificazione territoriale o atto di governo del territorio da adottare o approvare; lo svolgimento di consultazioni; la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.
- b) La *“valutazione della coerenza”* degli obiettivi degli strumenti della pianificazione territoriale o degli atti di governo del territorio concerne l'analisi della coerenza fra:
 - il quadro conoscitivo analitico e gli obiettivi generali dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio in corso di elaborazione;
 - l'analisi, gli scenari e gli obiettivi generali dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio e gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale;
 - l'analisi, gli scenari e gli obiettivi generali dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio e gli analoghi contenuti degli altri strumenti della pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio di altri soggetti istituzionali.

PARTE I - QUADRO AMBIENTALE E TERRITORIALE

2. PROCESSO DI VALUTAZIONE DELLA VARIANTE AL P.S.

2.1. Assoggettabilità e fase preliminare della V.A.S. e V.I. iniziale

Secondo quanto indicato dall'articolo 5 della L.R. 10/2010, così come risulta modificato dalla L.R. 69/2010 sono obbligatoriamente soggetti al procedimento di V.A.S.:

- a) i piani e i programmi elaborati per i settori [...] 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 V.I.A. o a verifica di assoggettabilità a V.I.A., 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 (Z.P.S.) per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria (S.I.C. e S.I.R.) per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche).

Sempre lo stesso articolo 5 stabilisce che sono sottoposte al procedimento di V.A.S. anche le modifiche (leggasi varianti) ai piani salvo le "modifiche minori" la cui assoggettabilità alla VAS è subordinata alla preventiva valutazione, effettuata dall'autorità competente della significatività degli effetti ambientali, nei seguenti casi:

- per i piani che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le relative modifiche che definiscano o modifichino il quadro di riferimento per la realizzazione dei progetti;
- per le modifiche minori di piani quali il P.S. e il R.U.;
- per i piani diversi da quelli precedenti e per le loro modifiche, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti.

La preventiva valutazione di assoggettabilità al procedimento di V.A.S. è effettuata secondo le modalità di cui al comma 3 dell'articolo 6 del d.lgs. 152/2006, tenendo a riferimento il procedimento specificatamente indicato all'articolo 22 ed i criteri indicati all'allegato I della stessa L.R. 10/2010. Ai fini dell'assoggettabilità alla V.A.S. i criteri indicati dalla legge sono:

1. Caratteristiche del piano o programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali relativi al piano o programma;
- la rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque);

2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;

- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale; del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite; dell'utilizzo intensivo del suolo;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

L'articolo 14 della L.R. 1/2005 stabilisce infatti che ai fini dell'effettuazione o meno della valutazione integrata deve tenersi conto, prioritariamente, della misura in cui l'atto di cui si tratti costituisca quadro di riferimento di progetti ed altre attività, sia in relazione all'ubicazione che alla natura, alle dimensioni e alle condizioni operative di esse, sia con riferimento alla ripartizione di risorse. In questo quadro deve essere inoltre valutato il rapporto di influenza e reciproca interrelazione tra l'atto di cui si tratti, e gli altri eventuali atti di programma correlati, ivi compresi quelli gerarchicamente ordinati rispetto ad esso.

Secondo la legge, relativamente agli effetti derivanti dal piano, deve esserne preso in considerazione l'eventuale carattere cumulativo, la natura sovracomunale, l'entità ed estensione nello spazio, tenendo conto dell'area geografica e della popolazione potenzialmente interessata.

Ai fini dell'effettuazione della valutazione integrata, forma oggetto di specifica considerazione l'intensità degli effetti collegati all'atto di cui si tratti, rispetto agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, definiti dal titolo I, capo I, della stessa L.R. 1/2005, con particolare riguardo:

- alla sussistenza di problematiche ambientali pertinenti al piano di cui si tratti;
- alla rilevanza del piano ai fini dell'attuazione della normativa comunitaria in materia di tutela dell'ambiente;
- alla probabilità, alla durata, alla frequenza ed alla reversibilità degli effetti prodotti;
- ai rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- al valore ed alla vulnerabilità dell'area interessata, in ragione delle speciali caratteristiche naturali;
- dell'eventuale superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite normativamente previsti;
- dell'utilizzo intensivo del suolo;
- al patrimonio culturale presente nella medesima area;
- agli effetti eventuali su aree o paesaggi riconosciuti come oggetto di tutela a livello nazionale, comunitario o internazionale.

L'articolo 2 (ambito di applicazione) della D.P.G.R. 4R/2007 (Regolamento di attuazione in materia di Valutazione Integrata) stabilisce inoltre (comma 3) che gli atti comunali di governo del territorio che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori agli atti comunali di governo del territorio possono essere esclusi dalla valutazione integrata sulla base dei criteri indicati all'articolo 14 della L.R. 1/2005. L'esclusione dalla valutazione integrata è soggetta a motivazione. Tuttavia in deroga alla disposizione richiamata lo stesso regolamento stabilisce inoltre che anche le varianti ai piani che determinano l'uso di piccole aree a livello locale, sono soggette alla valutazione degli effetti ambientali, in attuazione della dir. 2001/42/CE, qualora presentino entrambi i seguenti requisiti:

- concernono i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico;
- contengono la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di interventi i cui progetti sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale (VIA) secondo la normativa vigente di livello comunitario, nazionale e regionale.

Inoltre sono anche soggette a valutazione le varianti ai piani concernenti i siti designati 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 fauna

selvatica ai sensi degli articoli 6 e 7 della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Da quanto esposto ed in considerazione che nell'ambito del territorio comunale di Bagnone ricadono aree classificate S.I.C. e Z.P.S., ma anche che il P.S. (per sua natura) potrebbe potenzialmente prevedere la realizzazione di progetti da sottoporre a V.I.A. o a verifica di assoggettabilità a V.I.A., è del tutto evidente che la "Variante generale al P.S. vigente" è da assoggettarsi al procedimento di V.A.S., nonché e conseguentemente a quello di Valutazione Integrata.

La legge regionale inoltre assicura che la V.A.S. si svolga in modo coordinato con la procedura di V.I. e, nel caso di piani e programmi disciplinati dalla L.R. 1/2005, la V.A.S., ove prescritta, deve essere effettuata nell'ambito del processo di valutazione integrata secondo le disposizioni di legge (articolo 10 L.R. 10/2010). Inoltre per i piani e programmi di cui alla L.R. 1/2005, la procedura di verifica di assoggettabilità (articolo 22) e quella per la fase preliminare (articolo 23), possono essere effettuate contemporaneamente; in tal caso il proponente e l'autorità competente concordano che la conclusione degli adempimenti previsti dalla legge debba avvenire entro il termine di novanta giorni dalla trasmissione del documento preliminare, comprendente il periodo di trenta giorni previsto per la consultazione.

Con questi presupposti e tenendo a riferimento quanto indicato dall'articolo 12 del D.Lgs. 152/2006 e ora dagli articoli 22 e 23 della L.R. 10/2010, è stato quindi predisposto in concomitanza con l'avvio del procedimento urbanistico il "Rapporto preliminare di V.A.S." avente anche i contenuti della Valutazione Integrata iniziale, 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 Bagnone, 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 (Giunta Comunale) e 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 integrata iniziale ed in particolare:

- l'esame del quadro analitico e conoscitivo di riferimento, comprendente i principali scenari le strategie e gli obiettivi generali di governo del territorio che si intendono perseguire con la variante generale al P.S.;
- gli elementi per la verifica di coerenza e conformità delle strategie e degli obiettivi della variante generale al P.S. in formazione rispetto alla disciplina e ai contenuti degli altri strumenti di pianificazione territoriale (P.I.T. e P.T.C.) e settoriale (P.A.I.);
- l'individuazione di idonee forme di partecipazione e comunicazione da attivare;
- il programma e le modalità di conduzione della valutazione integrata intermedia da eseguire in forma coordinata e complementare con gli analoghi contenuti del rapporto ambientale di V.A.S..

Nell'ambito delle attività collaborative previste ai sensi dell'articolo 27 della L.R. 1/2005 e delle attività di consultazione previste all'articolo 23 della L.R. 10/2010 alcuni dei soggetti hanno quindi inviato specifici contributi volti a migliorare e 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 della Regione Toscana, dall'Autorità di bacino interregionale del Fiume Magra, dal Corpo forestale

dello Stato (comando provinciale di Massa-Carrara), da GAIA s.p.a. (su indicazione dell'ATO 1 Toscana Nord), l'ATO 1 Toscana Nord. In particolare di seguito si elencano in sintesi i principali contenuti dei contributi pervenuti:

a) Regione Toscana.

- Suggestisce preliminarmente di chiarire e specificare il soggetto proponente, secondo le indicazioni di legge (responsabile dell'estensione dei documenti di valutazione). Rileva inoltre differenze tra l'elenco delle SCA indicate nel dispositivo deliberativo e quelle indicate nel documento preliminare suggerendo quindi conseguentemente di formulare un unico elenco integrato con alcune SCA non individuate.
- Raccomanda di assicurare l'integrazione tra le procedure di V.A.S. previste dalla L.R. 10/2010 e le procedure di V.I. previste dalla L.R. 1/2005 e dalla D.P.G.R. n° 4R/2007;
- Ritiene opportuno che nel Rapporto ambientale vengano valutati gli effetti conseguenti alle azioni che si intendono attuare per il perseguimento degli obiettivi definiti ed in particolare vengano definite e valutate le azioni per il perseguimento dell'obiettivo a3 (politiche per la difesa idrogeologica), siano valutate le azioni per la tutela del paesaggio agrario e della campagna in relazione ai possibili effetti negativi indotti dalle azioni di trasformazione e dalle azioni di sviluppo di fonti energetiche rinnovabili.
- In relazione allo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili quali fotovoltaico ed. idroelettrico, ritiene opportuno che tale obiettivo venga declinato in specifiche azioni e che le medesime siano valutate sotto il profilo degli effetti ambientali e siano definite e valutate le alternative strategiche e di localizzazione
- Nel Rapporto ambientale devono essere adeguatamente illustrate e declinate le azioni di piano sia di tipo normativo e di trasformazione. Deve in questo quadro essere evidenziata la relazione tra obiettivi di piano e strategia regionale ambientale definita nel P.R.A.A. perseguendo il recepimento degli obiettivi a livello comunale.
- Le analisi di quadro conoscitivo devono trovare illustrazione all'interno del P.S. evitando una inutile duplicazione delle informazioni all'interno del Rapporto ambientale;
- Dovranno essere analizzati gli effetti in relazione all'impermeabilizzazione dei suoli, al consumo idrico, ai consumi energetici, alla produzione dei rifiuti, alla qualità delle acque, alle emissioni atmosferiche, alla pericolosità idrogeologica, alla frammentazione del paesaggio, alla tutela delle risorse naturalistiche.
- Vista la presenza di siti afferenti alla Rete Natura 2000 deve essere redatto uno studio di incidenza secondo le disposizioni di cui all'articolo 24 della L.R. 10/2010.

b) Autorità di bacino interregionale del Fiume Magra.

- Per quanto riguarda la pericolosità geomorfologica prende atto che la cartografia delle indagini geologiche trasmessa risulta congrua con gli elaborati del P.A.I., tuttavia rileva che negli elaborati risultano ampie aree del territorio comunale non classificate sotto il profilo geomorfologico. Ricorda pertanto che spetta ai comuni di definire a maggiore (pericolosità geomorfologica) dettaglio le aree non classificate dal Bacino, con particolare attenzione per quelle caratterizzate da sub-strato fortemente tettonizzato e per le coperture detritiche colluviali.
- Ricorda (mancando negli elaborati trasmessi la carta di pericolosità idraulica) che devono essere rispettate le disposizioni del P.A.I. in ordine alla perimetrazione delle aree inondabili e alla fascia di riassetto fluviale (articolo 39) e che intorno ai corsi d'acqua non studiati dal P.A.I. e facenti parte del reticolo idrografico significativo devono essere individuate idonee fasce di rispetto.

c) GAIA s.p.a..

- Relativamente agli impianti di depurazione segnala che l'unico impianto di qualità appropriata è quello del Capoluogo, mentre tutte le altre stazioni depurative sono parzialmente sufficienti ad assicurare la depurazione fino al 2015 dopodiché dovranno essere adeguati alla normativa vigente;

- Relativamente alla rete fognaria ritiene che l'attuale estensione sia da considerarsi adeguata alle esigenze urbanistiche, anche se in caso di nuovi insediamenti dovrà essere ampliata la rete o dovranno essere realizzati nuovi impianti di depurazione.
 - Relativamente alla fornitura idrica non si evidenziano criticità permanenti. In alcuni casi si rileva una sezione ridotta della rete dimensionata per consumi non adeguati alle esigenze contemporanee.
 - Relativamente al complesso edilizio denominato "Colle Smeraldo" e a quello denominato "Fornace di Vallescura" segnala che non risulta servito da acquedotto e fognatura, l'eventuale rifunzionalizzazione dovrà pertanto farsi carico di reperire la risorsa idrica e di assicurare la depurazione in forma autonoma.
- d) ATO 1 Toscana Nord.
- Esprime per quanto di competenza parere favorevole alla documentazione inviata, con le seguenti specifiche prescrizioni:
- Gli interventi che si rendono necessari per l'allacciamento delle nuove utenze o per il potenziamento della rete idrica o fognaria esistenti possono essere finanziati sulla tariffa del S.I.I. soltanto se inseriti nella pianificazione d'ambito;
 - Richiama il rispetto dell'articolo 94 del D.Lgs n° 152/2006 per la salvaguardia delle captazioni per uso idropotabile.
 - Richiama le indicazioni di cui all'articolo 9 della L.R. 20/2006 circa l'incentivazione alla realizzazione di impianti di accumulo e riutilizzo delle acque meteoriche dilavanti.
- e) Corpo forestale dello stato (comando provinciale di Massa-Carrara).
- Rileva che il materiale inviato risulta esaustivo e abbastanza articolato. Suggerisce un richiamo specifico alle tematiche legate alla L. 353/200 in materia di boschi ed incendi, in funzione dei vincoli che essa prevede.

2.2. Contributi pervenuti e contenuti del "Rapporto Ambientale"

Come ampiamente argomentato nei precedenti paragrafi la valutazione integrata intermedia del P.S. (oggetto del presente documento) è attivata in coincidenza con la conclusione del lavoro di monitoraggio sui piani vigenti (stato di attuazione del R.U.) della costruzione del sistema di conoscenze a supporto della pianificazione territoriale (quadro conoscitivo del P.S.) dell'implementazione dei quadri interpretativi conseguenti alla sintesi delle attività analitiche e alla contestuale predisposizione della proposta progettuale del P.S., nella duplice componente statutaria e strategica, elaborata anche in conseguenza degli esiti dei processi partecipativi promossi nella fase iniziale. Si ricorda infatti che con l'avvio del procedimento di formazione del P.S. e con le attività di consultazione del Documento preliminare si è aperta una fase di consultazione e partecipazione finalizzata a raccogliere (in maniera aperta) richieste, istanze e manifestazioni di interesse volte a favorire, in corso d'opera, la corretta ed efficace elaborazione di strategie e obiettivi del quadro propositivo.

Alla fase intermedia della valutazione corrisponde anche la redazione del "Rapporto Ambientale" (di cui all'articolo 24 della L.R. 10/2010) i cui contenuti (sostanzialmente arricchiti a seguito dell'implementazione del quadro conoscitivo iniziale e dello svolgimento delle attività di approfondimento sui principali indicatori ambientali) sono ampiamente soddisfatti con il presente documento, contenendo gli elementi essenziali indicati dalle norme regolamentari e legislative richiamate (ovvero: l'individuazione, descrizione e valutazione degli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma; l'individuazione, descrizione e valutazione delle ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla fase preliminare; l'indicazione dei criteri di compatibilità ambientale, degli indicatori ambientali di riferimento e delle modalità per il monitoraggio).

Questo documento di natura spiccatamente tecnica si concretizza quindi come il documento

essenziale al fine di avviare le attività di consultazione ai sensi dell'articolo 25 della L.R. 10/2010. Infatti, fermi restando i contenuti propri del processo di valutazione integrata e di quello di valutazione ambientale e strategica che come visto risultano sostanzialmente convergere per forma, struttura e articolazione processuale e temporale, risulta da precisare che la nuova L.R. 10/2010 ha introdotto importanti novità volte ad assicurare il principio di "non duplicazione delle attività di valutazione" e il "raccordo normativo con la L.R. 1/2005 in materia di programmazione e governo del territorio" e, in questo quadro, con i relativi procedimenti (si veda al riguardo il precedente paragrafo 1.4.).

In forma necessariamente essenziale pertanto il presente rapporto deve contenere, oltre alla verifica degli effetti di natura territoriale, ambientale e socio – economica potenzialmente determinati dalle ipotesi di piano (strategie, obiettivi e azioni), l'indicazione e la verifica degli elementi di coerenza strategica e statutaria (da perseguire e/o rispettare) in riferimento alla disciplina e alle misure di salvaguardia degli altri strumenti di pianificazione sovraordinata (P.I.T. e P.T.C.) oltre che di quelli di controllo di coerenza con altri eventuali strumenti di settore e regolamenti.

Per le ragioni precedentemente espresse il presente documento assume quindi i contenuti di "Rapporto ambientale di V.A.S. e V.I. Intermedia" (art. 24 e all. 2, L.R. 10/2010 – art. 7 e 8 D.P.G.R. 4R/2007)" e risulta complementare e contestuale alla redazione della proposta "progettuale del P.S." (articoli 16 e 17 della L.R. 1/2005). In questo quadro esso, anche tenendo conto dei contributi pervenuti con la fase preliminare-iniziale è articolato (in coerenza con indicazioni di cui all'allegato I della L.R. 10/2010 e della D.P.G.R. n° 4R/2007) in un Quadro di riferimento ambientale e territoriale, in un Quadro di coerenza e compatibilità, aventi indicativamente i seguenti contenuti:

A. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE contenente le seguenti tematiche di approfondimento:

- la descrizione del processo di valutazione condotto per la variante al P.S., comprendente l'assoggettabilità e la fase preliminare della V.A.S. e V.I. iniziale, i contributi pervenuti e la formulazione dei contenuti del "Rapporto Ambientale", le modalità per la conclusione del processo di V.A.S. e relazione di sintesi della V.I. In questo quadro sono anche descritte le interazioni con le autorità e con i soggetti competenti in materia ambientale, e le modalità di conduzione del processo di partecipazione e comunicazione;
- la descrizione del sistema delle conoscenze a supporto della variante, comprendente l'inquadramento ambientale e territoriale, la sintesi e gli esiti del Quadro conoscitivo realizzato nell'ambito del procedimento urbanistico, la sintesi di elementi e conoscenze a supporto della relazione di incidenza;
- l'analisi dello stato delle risorse essenziali ed indicatori ambientali, comprendete la descrizione degli indicatori ambientali e territoriali per la V.A.S. (dedotti come integrazione degli indicatori del P.S. vigente, dell'Analisi Ambientale Iniziale e di quale individuabili con gli approfondimenti effettuati con il Rapporto ambientale), l'analisi della vulnerabilità e fragilità delle risorse essenziali, ed in particolare: Aria, Acqua, Suolo e sottosuolo, Difesa del suolo e prevenzione del rischio, Vegetazione ed ecosistemi, Insediamenti e fattori antropici, Energia ed inquinamento elettromagnetico, Identità locale e paesaggio, Rumore- Clima e Inquinamento Acustico, Fattori Socio Economici, Rifiuti: Sono inoltre descritte le azioni di sostenibilità ambientale attivate a livello locale (il Progetto "ZeroCO2" e gli interventi sull'energia da fonti rinnovabili). L'analisi si conclude con la sintesi degli elementi e dei fattori di criticità ambientale e territoriale;
- l'analisi e descrizione dei potenziali effetti della variante generale al P.S. comprendente in particolare la descrizione dell'articolazione e delle finalità generali, la sintesi della disciplina per lo Statuto del territorio, la sintesi della disciplina per la Strategia dello sviluppo, la sintesi del "dimensionamento" insediativo;

B. QUADRO DI COERENZA E COMPATIBILITA' contenente le seguenti tematiche di approfondimento:

- l'analisi degli elementi di coerenza con la disciplina del P.I.T., comprendente la

descrizione dei suoi contenuti essenziali, la disamina dell'agenda statutaria e dell'agenda strategica, l'individuazione a scala locale delle misure di salvaguardia e delle indicazioni della disciplina paesaggistica, con particolare attenzione per le prescrizioni correlate all'Invariante "Patrimonio Territoriale", le "Schede degli ambiti di paesaggio" (la Lunigiana), le aree soggette a vincolo paesaggistico;

- l'analisi degli elementi di coerenza con la disciplina del P.T.C., comprendente la descrizione dei suoi contenuti essenziali, la disamina della disciplina dei Sistemi territoriali (Invarianti e obiettivi strategici), della disciplina della sostenibilità e valutazione integrata, della disciplina d'uso delle risorse;
- l'analisi degli altri elementi di coerenza ambientale e strategica ed in particolare del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Magra, del Piano di azione ambientale della Regione Toscana, del Piano di azione ambientale della Provincia di Massa-Carrara;
- la descrizione della valutazione di coerenza, conformità e compatibilità condotta, con particolare riferimento alla verifica di conformità e coerenza interna ed esterna (Verifica di coerenza della disciplina del P.S. con il P.I.T. e il P.T.C.; Verifica di coerenza con degli obiettivi di avvio del procedimento, Controllo di coerenza con gli altri strumenti di programmazione, Controllo di coerenza con la pianificazione del Parco Nazionale) e alla verifica e controllo di compatibilità ambientale (degli effetti: Valutazione di compatibilità delle nuove disposizioni normative, Valutazione di sostenibilità dei carichi insediativi, Valutazione di incidenza);
- la descrizione e declinazione nel P.S. degli esiti della valutazione e le misure integrative adottate, comprendente l'indicazione delle modalità di conduzione della valutazione del R.U. e degli atti di governo del territorio, le misure e prescrizioni integrative della disciplina di P.S. individuate, le misure per la qualità degli interventi di trasformazione del R.U. (Direttive e misure per la qualità degli interventi di trasformazione, Direttive e misure per la bioedilizia e le risorse energetiche) il sistema degli indicatori e strumenti di supporto al monitoraggio da adottare.

Secondo le indicazioni di legge il rapporto ambientale predisposto per il P.S. di Bagnone 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 concorre 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 (tenendo a riferimento l'elenco precedentemente tratteggiato) ai requisiti richiesti dalla legge (allegato 2 alla L.R. 10/2010) 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;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

L'articolazione e descrizione del rapporto sopra sintetizzata risulta inoltre sostanzialmente coerente con i requisiti richiesti nell'ambito della valutazione integrata ed in particolare con quanto definito dalle disposizioni regolamentari, le quali prevedono (articolo 7) che la valutazione intermedia abbia ad oggetto:

- a) i quadri conoscitivi analitici specifici da condividere, la definizione degli obiettivi specifici, le azioni per conseguirli con le possibili soluzioni alternative e l'individuazione degli indicatori;
- b) la coerenza interna, ovvero il confronto e verifica tra linee di indirizzo, scenari, obiettivi generali, obiettivi specifici e, ove necessario, eventuali alternative dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio; con le azioni e risultati attesi dello strumento di pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio;
- c) la coerenza esterna dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio in formazione rispetto agli altri strumenti della pianificazione territoriale e atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale;
- d) la probabilità di realizzazione delle azioni previste dallo strumento della pianificazione territoriale o dall'atto di governo del territorio;
- e) la valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi delle azioni previste, anche ai fini della scelta tra le possibili soluzioni alternative;
- f) la valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi;
- g) l'eventuale riformulazione o adeguamento delle azioni dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio ipotizzate e le relative valutazioni.

Nell'ambito della redazione del "Rapporto ambientale" si è inoltre provveduto a dare risposta alle sollecitazioni emerse con l'acquisizione dei contributi formulati nella fase preliminare-iniziale (di V.A.S. e V.I.) ed in questo quadro è utile precisare che:

- a) per quanto concerne i contributi inviati dalla Regione Toscana, il Rapporto ambientale:
 - chiarisce e specifica il soggetto proponente secondo le indicazioni di legge (responsabile dell'estensione dei documenti di valutazione) ed individua un elenco di SCA accogliendo le proposte formulate, in questo quadro assicura l'integrazione tra contenuti della V.A.S. previsti dalla L.R. 10/2010 e contenuti della V.I (previsti dalla L.R. 1/2005 e dalla D.P.G.R. n° 4R/2007);
 - valuta gli effetti conseguenti alle azioni che si intendono attuare per il perseguimento degli obiettivi e le strategie di piano ed in particolare quelli riferibili alla difesa idrogeologica (anche tramite le specifiche indagini geologico-tecniche), alla tutela del paesaggio agrario e della campagna (anche tenendo conto degli specifici sistemi funzionali appositamente individuati) in relazione alle possibili azioni di trasformazione e di sviluppo di fonti energetiche rinnovabili;

- considera lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili tenendo conto dei dati e degli interventi già in atto (fotovoltaico e idroelettrico) e degli specifici obiettivi individuati nell'ambito del sistema funzionale della rete di capacità e possibilità;
 - illustra e considera le azioni di piano sia di tipo normativo e di trasformazione in rapporto alla strategia regionale ambientale definita nel P.R.A.A. perseguendo ed indirizzando il recepimento degli obiettivi nella disciplina della Variante generale al P.S.;
 - approfondisce l'analisi degli effetti in relazione all'impermeabilizzazione dei suoli, al consumo idrico, ai consumi energetici, alla produzione dei rifiuti, alla qualità delle acque, alle emissioni atmosferiche, alla pericolosità idrogeologica, alla frammentazione del paesaggio, alla tutela delle risorse naturalistiche;
 - contiene uno specifico allegato (studio di incidenza) e articola le sintesi valutative in relazione alla tutela dei siti afferenti alla Rete Natura 2000 secondo le disposizioni di cui all'articolo 24 della L.R. 10/2010.
- b) Per quanto concerne i contributi inviati dall'Autorità di bacino interregionale del Fiume Magra, il Rapporto ambientale prende atto delle integrazioni analitiche formulate nell'ambito della redazione delle indagini geologico tecniche di supporto alla Variante generale rimandando ad esse per specifiche considerazioni e verifiche puntuali, controllando il recepimento delle indicazioni nell'ambito del quadro progettuale.
- c) Per quanto concerne i contributi inviati da GAIA s.p.a. il Rapporto ambientale:
- analizza in dettaglio il sistema degli impianti di depurazione segnalando puntualmente le indicazioni e le prescrizioni recepite e formulate nell'ambito del quadro progettuale della Variante generale;
 - analizza in dettaglio il sistema della rete fognaria segnalando puntualmente le indicazioni e le prescrizioni recepite e formulate nell'ambito del quadro progettuale della Variante generale.
- d) Per quanto concerne i contributi inviati dall'ATO 1 Toscana Nord, il rapporto ambientale controlla il recepimento nell'ambito del quadro progettuale delle disposizioni normative e legislative richiamate in relazione al rispetto dell'articolo 94 del D.Lgs n° 152/2006 per la salvaguardia delle captazioni per uso idropotabile, al recepimento delle indicazioni di cui all'articolo 9 della L.R. 20/2006 circa l'incentivazione alla realizzazione di impianti di accumulo e riutilizzo delle acque meteoriche dilavanti.
- e) Per quanto concerne i contributi inviati dal Corpo forestale dello stato (comando provinciale di Massa-Carrara) suggerisce l'integrazione del quadro conoscitivo in riferimento alle tematiche legate alla L. 353/200 in materia di boschi ed incendi, in funzione dei vincoli che essa prevede.

2.3. Conclusione del processo di V.A.S. e relazione di sintesi della V.I.

Come ampiamente argomentato nei paragrafi precedenti la Valutazione Integrata finale si pone come punto di arrivo di una procedura tecnico-scientifica svolta nell'ambito dell'intero processo di pianificazione, attraverso successive e graduali implementazioni, integrazioni e sviluppi dei quadri analitici e progettuali attivati sin dall'avvio del procedimento. In questo quadro si tratterà in particolare di raccogliere gli esiti delle attività di consultazione effettuate con la fase intermedia al fine di migliorare il quadro valutativo già delineato ed eventualmente di rivedere e rivalutare eventuali decisioni alla luce delle istanze e indicazioni emerse con le attività di partecipazione e comunicazione.

Sarà questa inoltre la fase in cui tramite l'ulteriore verifica di dettaglio del quadro progettuale e soprattutto dell'interazione con i soggetti competenti in materia ambientale, e tra questi in particolare i soggetti istituzionali del governo del territorio, si potranno ulteriormente arricchire le informazioni concernenti gli indicatori e i fattori ambientali e conseguentemente calibrare e ove necessario integrare ed emendare gli elaborati allegati alla valutazione. Sarà questa inoltre la fase in cui il quadro progettuale del P.S. potrà essere ulteriormente arricchito di indicazioni e prescrizioni volte a garantire la corretta introduzione nel R.U. delle misure di mitigazione,

compensazione e perequazione ritenute necessarie e sufficienti a garantire la sostenibilità della strategia di sviluppo.

In questo quadro la fase finale del processo di V.A.S. si concluderà invece, come indicato dalla L.R. 10/2010, con le attività tecnico-istruttorie svolte dall'Autorità competente che, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, esprimerà il proprio parere motivato contenente le proposte di miglioramento del piano o programma in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli effetti negativi sull'ambiente emersi. In questo quadro il proponente, in collaborazione con l'autorità competente, provvederà, prima della presentazione del piano all'autorità procedente per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato, alle opportune revisioni del piano dandone conto nella dichiarazione di sintesi.

Il provvedimento di approvazione del piano sarà quindi accompagnato da una dichiarazione di sintesi, contenente la descrizione del processo decisionale seguito; delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano; delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato; delle motivazioni e delle scelte di piano anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di V.A.S.. Tale dichiarazione si integra necessariamente (secondo il principio di non duplicazione dei processi e delle valutazioni, richiamato il altri paragrafi del presente Rapporto) con la "Relazione di sintesi" sugli esiti del procedimento di Valutazione integrata di cui all'articolo 10 della D.P.G.R. n° 4R/2007.

2.4. Interazione con le autorità e i soggetti competenti in materia ambientale

Nel caso del Comune di Bagnone l'amministrazione comunale, tenendo conto di quanto indicato dalla D.G.R. n° 87/2009 (Indirizzi transitori applicativi nelle more dell'approvazione della legge regionale in materia di V.A.S. e V.I.A.) con atto formale (Deliberazione C.C. n. 88 del 21/09/2009), ai sensi della normativa nazionale ha individuato quale *autorità competente* in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per i piani e programmi la cui approvazione è di competenza del comune, la **Giunta Comunale**. In questo quadro l'autorità competente per la V.A.S. si avvarrà per tale funzione del supporto tecnico istruttorio dell'Ufficio Tecnico Comunale. In tale atto viene anche individuata l'*autorità procedente* coincidente con l'organo che approva i piani ed i programmi, ovvero il **Consiglio Comunale**. Il *proponente* (che secondo la legge regionale elabora il piano) è invece evidentemente corrispondente al "responsabile del procedimento" urbanistico individuato, ai sensi dell'articolo 15 della L.R. 1/2005, nel responsabile dell'Ufficio Urbanistica del Comune.

Nell'ambito della fase preliminare l'autorità competente, ovvero la giunta comunale, con il soggetto proponente ha inoltre individuato i soggetti (enti territoriali, pubbliche amministrazioni e soggetti pubblici) che devono essere consultati nel procedimento di V.A.S. (SCA) tenendo conto del territorio interessato, della tipologia di piano e di tutti gli interessi pubblici coinvolti (articoli 18 e 20 L.R.10/2010). In questo quadro la Regione Toscana ha inviato specifiche indicazioni per l'integrazione dell'elenco delle SCA che nello specifico, trattandosi della variante Generale al P.S. del Comune di Bagnone, sono individuate nei seguenti soggetti:

- Regione Toscana;
- Provincia di Massa Carrara;
- Parco Nazionale appennino Tosco Emiliano;
- Autorità di Bacino interregionale del Fiume Magra;
- Genio Civile (ex U.R.T.A.T.) di Massa-Carrara;
- AATO 1-Toscana Nord;
- ATO Gestione Rifiuti – Toscana Costa;
- Azienda USL 1 Massa-Carrara – Dip. Prevenzione;
- Soprintendenza BAPSAE di Massa-Carrara e Massa-Carrara;

- Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana;
- Comuni confinanti (Villafranca L., Filattiera, Licciana N., Monchio delle Corti)
- ARPAT Dipartimento di Massa.

2.5. Partecipazione al processo di valutazione

In relazione ai temi precedentemente esposti e in considerazione che la Variante al P.S. costituisce un progetto pilota nel quale sono coinvolti diversi enti locali (si veda precedente capitolo 1) è stato strutturato un processo partecipativo su due livelli paralleli utilizzando tecniche di comunicazione, coinvolgimento ed informazione differenziate.

Il primo livello è di tipo tecnico: si è trattato in sostanza di istituire un laboratorio su alcuni temi specifici ritenuti strategici per il territorio (come ad esempio il tema del paesaggio), nel quadro della definizione di un nuovo strumento urbanistico efficace per la risoluzione delle problematiche considerate. Il laboratorio ha visto coinvolti i tecnici e gli amministratori che ai diversi livelli sono intervenuti sui temi individuati. Non si è trattato 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 sono allo studio.

Il secondo livello di partecipazione è stato invece aperto al coinvolgimento della popolazione più o meno organizzata e a soggetti costitutivi di specifiche rappresentanze locali (associazioni di categoria, associazionismo sociale e ambientale, categorie economiche e professionali, ecc.) sui temi del Piano Strutturale. Questa fase è stata attivata in stretta collaborazione e con il dialogo costante con il garante della comunicazione attraverso l'utilizzo di varie forme di divulgazione (assemblee, seminari, riunioni tematiche, questionari, ecc.). In questo caso si è inoltre lavorato sia sui temi generali del piano, sia nello specifico rispetto ai vari "luoghi" caratterizzanti il territorio con particolare attenzione per le diverse frazioni. Per maggiori informazioni ed approfondimenti si rimanda allo specifico rapporto redatto dal garante della Comunicazione.

3. SISTEMA DELLE CONOSCENZE A SUPPORTO DELLA VARIANTE

3.1. Inquadramento ambientale e territoriale

Il comune di Bagnone, appartiene al territorio della provincia di Massa e Carrara e risulta in parte ricompreso nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano. Appartenente all'area geograficamente nota con il nome di Lunigiana, attraversato dall'omonimo Torrente (affluente in riva sinistra del fiume Magra) si caratterizza per la presenza di condizioni orografiche tipicamente montuose nella porzione orientale, collinari e di fondovalle nella porzione occidentale (le quote altimetriche vanno da 130 a 1.861 m slm).

Il capoluogo ubicato ad una quota circa 230 mt slm prende il nome dal torrente Bagnone che lo attraversa. Bagnone deriva infatti dal latino "*balneum*", che letteralmente significa "*bagno*", con probabile riferimento proprio all'attività praticata nel vicino torrente, od al nome del torrente stesso.

Il comune si estende per una superficie territoriale di 73,80 Km², conta oggi 1.903 abitanti (detti Bagnonesi) a cui corrisponde una densità abitativa di 26,50 abitanti per km². Al 2001 gli abitanti (1.957) risultavano distribuiti in 995 nuclei familiari con una media per nucleo familiare di 1,97 componenti. L'età media degli abitanti è pari a 52,3 anni.

Il comune comprende numerosi borghi e centri antichi di origine prevalentemente medioevale dislocati prevalentemente nelle aree collinari basso montane tra cui si elencano (secondo note partizioni geografiche):

- Corlaga, Mochignano, Vico, Treschietto, Iera, Compione e la solitaria Collesino, posti sulla direttrice del torrente Bagnone (o dei suoi affluenti) e nella porzione montana settentrionale;
- Pastina, Pieve, Groppo, Castiglione del Terziere, Corvarola, Gabbiana e Lusana, posti nella porzione collinare e montana meridionale rispetto alla direttrice fluviale, in direzione del comune di Licciana Nardi;
- Orturano e Biglio posti nelle immediate colline che sovrastano il capoluogo.

Il Comune di Bagnone è raggiungibile dall'Autostrada A15 - uscita Pontremoli o Aulla direzione Bagnone - e quindi dalla Strada Statale n° 62 della Cisa. La linea ferroviaria Parma-La Spezia, trova la fermata più vicina nella stazione di Villafranca – Bagnone (nel limitrofo Comune di Villafranca L.), le linee di trasporto pubblico (Consorzio Apuano Trasporti) collegano il capoluogo e alcuni centri minori ai territori contermini della Lunigiana (Linea 19 Bagnone-Iera-Compione-deviazione per Orturano e Corlaga, Linea 20 Bagnone-Lusana-Licciana Nardi-diramazione per Pastina e Pieve, Linea 22 Bagnone- Aulla-diramazione per Mocrone e Fornoli).

Le distanze di Bagnone dalle città vicine più importanti sono: Km 51 da Massa, capoluogo di provincia cui il comune appartiene, km 100 da Pisa, Km 83 da Parma, Km 100 da Genova, Km 35 da La Spezia.

Il territorio comunale coincide con l'Alta Valle del torrente Bagnone, affluente di sinistra del Magra, che nasce sul Monte Sillara a 1.861 mt sml.

Si tratta di un sistema vallivo con oroidrografia articolata ma non particolarmente acclive (se si escludono le parti sommitali della catena appenninica), caratterizzato dai segni di importanti movimenti tettonici recenti ed attuali, delimitato a nord-est dalle propaggini inferiori del crinale appenninico, a nord-ovest dallo spartiacque tra il Torrente Monia e il Torrente Bagnone, a sud-est dal versante destro dello spartiacque del torrente Magriola che si chiude sul centro abitato di Bagnone.

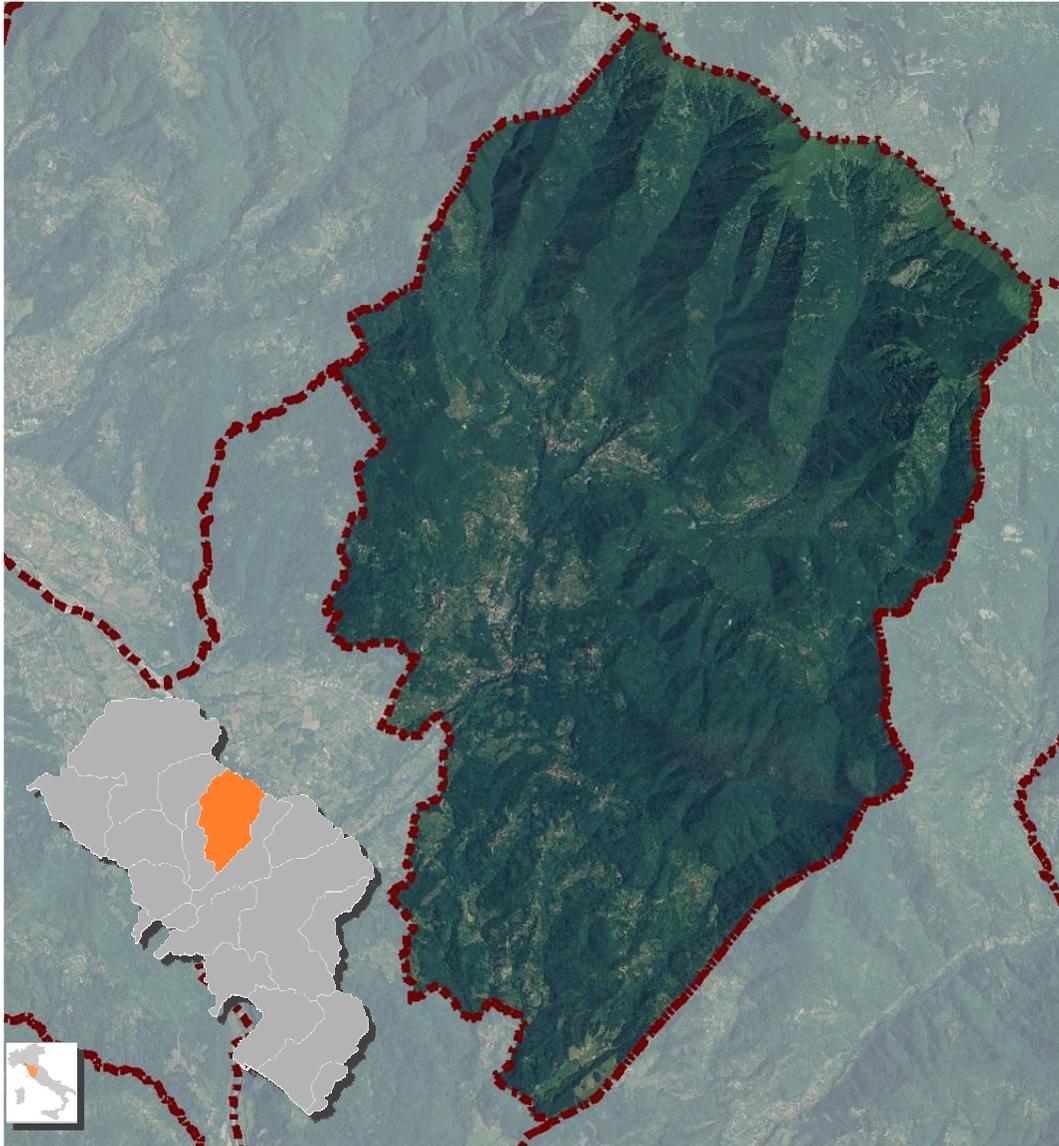
Il territorio è caratterizzato prevalentemente da una consistente vegetazione boschiva, con prevalenza di castagneto, che racchiude a "corona" i contesti storicamente insediati, cui il torrente Bagnone ed suoi affluenti, tutti a carattere torrentizio, contribuiscono a dare interessanti connotazioni ambientali d'insieme, soprattutto nella parte settentrionale. Nelle zone collinari ed in adiacenza ai nuclei abitati sono anche assai diffuse le colture agricole che hanno mantenuto una consistente valenza produttiva.

La vegetazione (che risente anche della presenza secolare dell'uomo) la flora, e gli habitat della fauna, variano in funzione dell'altezza, comprendendo molte delle specie che caratterizzano l'Appennino tosco-emiliano e che sono tipiche degli ambienti sommitali e degli ecosistemi medio montani e collinari. L'ecosistema è di notevole interesse tanto che il territorio è caratterizzato dal riconoscimento di due Siti di Interesse Comunitario (S.I.C. – S.I.R.):

- il sito “Monte Orsaro” per un'estensione di 1,123 km²,
- Il sito “Monte Matto – Monte Malpasso”, per un'estensione di 4,698 km².

Il clima, pur restando sempre mediterraneo, può essere definito come *perumido* con valori di piovosità media annua di 1.918 mm dove i periodi di massima piovosità si registrano in autunno ed in primavera.

Le piogge massime misurate ancora a Bagnone in 1, 3 e 5 giorni consecutivi sono rispettivamente 180,0, 286,0 e 349,5 mm. Per quanto riguarda le temperature il valore della temperatura media annua a Bagnone è 14,1 °C con temperature medie invernali prossime allo 0°C e quelle medie estive ai 20°C. Spesso tuttavia le escursioni giornaliere sono alte, pertanto ad una escursione media attorno ai 18-20°C può rapportarsi una escursione estrema attestata su valori assai più significativi, compresi tra 26- 29°C. Nella classificazione climatica il comune si trova in zona E (2316 GR/G) ed è caratterizzato da una diffusità atmosferica media (Ibimet CNR 2002)



Inquadramento del territorio del comune di Bagnone

3.2. Sintesi del Quadro conoscitivo della Variante generale al P.S.

In base alle indicazioni della L.R. 1/2005, il quadro conoscitivo per la Variante generale di Bagnone, che si integra con quello del P.T.C. e del P.I.T., prendendo a riferimento anche quello del primo P.S., vuole essere un sistema complesso di “conoscenze” idoneo a individuare, valorizzare e recuperare le identità e le risorse locali ed a condizionare gli orientamenti progettuali del Piano, costituendo in questo modo fondamento e giustificazione dell’insieme degli obiettivi e delle strategie da individuare nel quadro progettuale, (relazione biunivoca tra conoscenze e progetto), in modo da determinare scelte di governo ritenute sostenibili.

In applicazione ai principi fondamentali della legge, ovvero definire la “sostenibilità dello sviluppo” rispetto alla dotazione ed allo stato delle risorse, il quadro conoscitivo deve in ogni caso esattamente definire ed individuare le componenti territoriali ed i fattori ambientali presenti nel territorio oggetto di pianificazione, oltre che quantificarle ed indicarne il grado di

vulnerabilità e riproducibilità.

Nello specifico il quadro conoscitivo per la variante generale al P.S. si fonda sulle conoscenze del P.S. vigente, redatto tra il 1998 e il 1999 e costituito da cartografie tematiche a cui si aggiungono le indagini geologico tecniche di supporto allo strumento di pianificazione territoriale, anch'esse contenenti una relazione di approfondimento e corredate da cartografie tematiche oltre che completate con uno specifico studio sulle condizioni idrauliche del territorio comunale (per ulteriori informazioni ed approfondimenti si rimanda agli elaborati della variante generale con particolare attenzione per la relazione di piano).

La modalità con cui è stato conseguentemente redatto il quadro conoscitivo, connota in particolare un approccio tendenzialmente sistemico all'analisi del territorio e delle risorse, volto a superare la rigida classificazione dei diversi settori disciplinari, per analizzare e valutare altresì i legami ed i mutui rapporti che intercorrono tra le molteplici componenti che caratterizzano lo stesso territorio. In particolare, anche tenendo del quadro delle conoscenze disponibile, le attività di analisi e di indagine sono state orientate verso l'integrazione ed implementazione delle informazioni riguardanti le seguenti tematiche di indagine:

- *inquadramento territoriale e ambientale;*
- *quadro di riferimento della pianificazione territoriale sovracomunale e di area vasta;*
- *ricognizione e puntualizzazione dei principali vincoli sovraordinati;*
- *verifica dello stato di attuazione dei piani vigenti;*
- *monitoraggio e valutazione degli standard urbanistici;*
- *aggiornamento ed integrazione delle indagini idro-geologico-tecniche;*
- *uso del suolo e sistemazioni agricole tradizionali;*
- *contesti insediativi e dei beni storico culturali;*
- *ricognizione delle dotazioni territoriali;*
- *rete (infrastrutture e servizi) della mobilità;*
- *attività produttive, spazi e ambiti di rilevanza economico-sociale;*

La costruzione del quadro conoscitivo si compone inoltre di specifici elaborati di sintesi comprendenti la rappresentazione schematica degli elementi caratterizzanti il quadro proposto del P.S. vigente con particolare attenzione per sistemi e sotto-sistemi territoriali, sistemi funzionali, U.T.O.E. ed Invarianti Strutturali.

Per quanto riguarda gli approfondimenti specifici realizzati per la Variante generale al P.S., tra le indagini effettuate è stato condotto l'adeguamento delle indagini geologico tecniche di supporto al P.S. in quanto l'Allegato A al Regolamento 26/R del 2007 prescrive che i Comuni, in sede di formazione del P.S. e degli atti di governo del territorio, effettuino indagini geologico-tecniche di supporto, verificando la pericolosità del territorio sotto il profilo geologico, idraulico e sismico, in attuazione del P.I.T. regionale, dei P.T.C. provinciali e nel rispetto dei P.A.I. di Bacino che costituiscono riferimento essenziale, al fine di accertare i limiti ed i vincoli che possono derivare dalle situazioni di pericolosità riscontrate e di individuare le condizioni che garantiscono la fattibilità degli interventi di trasformazione. Le indagini del P.S. vigente sono state quindi ampiamente rivisitate ed aggiornate, tanto negli elementi di base di carattere geomorfologico ed idraulico, quanto nelle carte tematiche derivate. La finalità dell'adeguamento delle indagini geologico-tecniche è infatti quella di fornire un quadro conoscitivo del territorio che evidenzia i fattori di pericolosità geomorfologica, idrogeologica, sismica e idraulica, in modo da consentire agli atti di pianificazione territoriale di valutare gli effetti ambientali delle successive previsioni urbanistiche.

Degli approfondimenti analitici fa parte integrante la nuova *Carta dell'Uso del suolo* elaborata mediante fotointerpretazione a video di aerofotografie georeferenziate tratte da immagini ottenute in una campagna di volo realizzata all'inizio dell'estate dell'anno 2007. L'osservazione a video delle aerofotografie ha permesso di identificare le forme di uso del suolo in base a specifica classificazione tenendo conto dei caratteri fisici del territorio locale e dei suoi caratteri socio-culturali, oltre che sulla base dei risultati derivanti dal lavoro di fotointerpretazione e da sopralluoghi in campo preliminari.

La formazione del quadro conoscitivo ha incluso nelle attività di aggiornamento l'attualizzazione dei principali indicatori demografici e socio-economici con la finalità di mettere in evidenza significativi mutamenti delle componenti sociali, economiche, produttive e demografiche che hanno caratterizzato il territorio comunale dalla data di adozione del primo P.S. ad oggi. Gli approfondimenti sulla realtà socio-economica locale sono partiti dallo sviluppo dei dati macroeconomici di livello territoriale (provinciale e regionale) e dallo loro declinazione a scala comunale, al fine di giungere a sintesi interpretative e valutative (ad esempio in termini di bilancio dei carichi ambientali) ritenute essenziali per giungere ad una consapevole definizione della componente strategica del nuovo P.S.. In questo quadro le analisi si sono orientate prevalentemente verso le dinamiche evolutive della popolazione e delle attività economiche, con approfondimenti su:

- la puntualizzazione dell'andamento demografico e della struttura della popolazione (le 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);
- la distribuzione geografica della struttura demografica della popolazione residente e della struttura produttiva;
- la sintesi dei punti di forza e di debolezza (sotto il profilo demografico, sociale, economico, ambientale, culturale) e dei principali rischi ed opportunità derivanti dalle relazioni con il contesto esterno appartenente al medesimo sistema economico locale.

Si evidenzia inoltre che nel quadro delle conoscenze la Variante generale al P.S. analizza gli strumenti di governo del territorio vigente effettuando una prima operazione di confronto e di controllo tra il dimensionamento stabilito dal P.S. e le previsioni individuate dal R.U. ed in seconda analisi andando a monitorare lo stato di attuazione delle previsioni di trasformazione del R.U., ovvero quelle che risultano essere concretamente realizzate dalla sua entrata in vigore al 31 novembre 2011. Complessivamente, a seguito delle attività di monitoraggio sopra descritte, a livello dell'intero territorio comunale risultano non attuati quantitativi residenziali, produttivi e turistico ricettivi potenzialmente disponibili per il nuovo quadro previsionale strategico della variante generale al P.S..

Le attività di monitoraggio si sono inoltre concentrate sulla verifica dello stato di attuazione delle previsioni di standard urbanistici individuati dal vigente R.U. attraverso un'analisi dettagliata da cui risulta la dotazione pro-capite per abitante ben oltre i minimi di legge (52,1 mq/abitante).

Il quadro conoscitivo si conclude infine con la definizione di un quadro interpretativo di carattere unitario, utile alla definizione del successivo quadro progettuale al fine di garantire una reale integrazione delle conoscenze ed un'interpretazione univocamente condivisa (interdisciplinare) del territorio. E' stata a tal fine predisposta una sintesi interpretativa e valutativa delle indicazioni emerse dal quadro conoscitivo incentrata sull'individuazione degli ambienti e delle componenti riconosciute di valenza strutturale e/o funzionale, volte anche a garantire la lettura e l'identificazione dell'organizzazione "dinamica" delle relazioni paesaggistiche e ambientali (importanti-emergenti) che caratterizzano gli ambiti territoriali ed i contesti locali.

Si è voluto in particolare superare la tipica formulazione di un elenco sistematico di oggetti territoriali per giungere invece al riconoscimento delle relazioni sistemiche e delle regole che ad esse sottendono ed, in questa prospettiva, favoriscono con più evidenza il mantenimento di un legame forte e dimostrabile tra sistema delle conoscenze e scelte di progetto. Si è voluto, in altre parole, rendere esplicito il processo che collega l'interpretazione (del territorio) al progetto (di territorio) e quindi fondare le proposte progettuali su un "patrimonio di saperi" condiviso.

Al fine di selezionare, organizzare e gerarchizzare le conoscenze territoriali e paesistiche per ottenere quadri conoscitivi finalizzati a strategie progettuali, di regolazione e di intervento, nel caso di Bagnone è stato adottato un sistema interpretativo di sintesi, volto a riconoscere per l'inquadramento strutturale il "patrimonio territoriale" e per l'inquadramento funzionale le dotazioni territoriali.

3.3. Sintesi di elementi e conoscenze della relazione di incidenza

La Direttiva Habitat (Dir 92/43/CEE) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche, attua una rete ecologica europea denominata Rete Natura 2000. Questa rete è formata da Zone Speciali di Conservazione, (ZSC), e da Zone di Protezione Speciale, (ZPS), queste ultime istituite ai sensi della Dir 79/409/CEE-Uccelli, con lo scopo di garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna che a livello comunitario sono minacciati o rari.

Le due Direttive prevedono pertanto che gli Stati membri adottino opportune misure di conservazione, necessarie per mantenere gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e di flora selvatiche in buono stato.

La Direttiva Habitat prevede anche che “qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente e congiuntamente ad altri piani e progetti, formi oggetto di una opportuna valutazione d’incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo”.

Ne segue dunque dalla Direttiva Habitat che le misure di tutela si applicano non soltanto ai siti della Rete Natura 2000 ma anche per piani o progetti all’esterno di essi che possano avere incidenza sugli habitat e le specie per cui il sito è stato designato, così come è previsto dalla stessa Direttiva che le misure di protezione per alcune specie animali e vegetali in essa debitamente elencate si applichino anche se tali specie non siano localizzate all’interno di un sito Natura 2000.

La Direttiva Habitat è stata recepita nell’ordinamento giuridico italiano con il D.P.R. 357/97 e ss.mm. ii.. L’art. 5 di detto D.P.R. specifica finalità e contenuti della valutazione d’incidenza.

A livello regionale, la Direttiva è stata invece recepita con la L.R. 56/2000 e ss.mm.ii., con la quale la Regione Toscana ha definito la propria rete ecologica, composta non solo dai siti della Rete Natura 2000 (SIC-Siti di Interesse Comunitario che al termine dell’iter istitutivo diventeranno ZSC- e ZPS) ma anche da nuove aree chiamate SIR, (Siti di Interesse Regionale), individuate con lo scopo di tutelare habitat e specie animali e vegetali toscani non contemplati fra quelle da tutelare previsti dalle due Direttive comunitarie.

L’art. 15 della L.R. 56/2000 su citata, come modificato dall’art. 195 della L.R. 1/2005, norma la valutazione d’incidenza a livello Regione Toscana.

Con riferimento alla variante generale al P.S. del Comune di Bagnone, ai sensi della normativa vigente la Relazione della Valutazione di Incidenza deve dunque fornire una documentazione utile ad individuare e valutare i principali effetti che essa può avere sui siti Natura 2000 e le altre aree protette presenti sul territorio comunale, tenuto conto degli obiettivi della loro conservazione. Quattro sono le fasi principali su cui si articola il percorso metodologico di tale relazione:

FASE 1: verifica (screening)

FASE 2: valutazione "appropriata"

FASE 3: analisi di soluzioni alternative

FASE 4: definizione di misure di compensazione.

Solo a completamento della fase di verifica (screening), che permette di identificare la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e di effettuare una valutazione d’incidenza completa qualora l’incidenza risulti significativa, sarà possibile capire se attivare anche le fasi successive di analisi.

In dettaglio, il comune di Bagnone, coincide con l’Alta Valle del torrente Bagnone, affluente di sinistra del Magra, che nasce sul Monte Sillara a 1.861 mt sml., un sistema vallivo con oroidrografia articolata, caratterizzato dai segni di importanti movimenti tettonici recenti ed attuali, delimitato a nord-est dalle propaggini inferiori del crinale appenninico, a nord-ovest

dallo spartiacque tra il Torrente Monia ed il Torrente Bagnone, a sud-est dal versante destro dello spartiacque del torrente Magriola che si chiude sul centro abitato di Bagnone.

Il territorio è caratterizzato prevalentemente da una consistente vegetazione boschiva, (castagneto), che racchiude a "corona" i centri storicamente insediati, e da colture agricole che hanno mantenuto una loro valenza produttiva, diffuse nelle zone collinari ed in adiacenza ai nuclei abitati.

Gli habitat della flora e della fauna variano in funzione dell'altezza, comprendendo molte delle specie che caratterizzano l'Appennino tosco-emiliano e che sono tipiche degli ambienti sommitali e degli ecosistemi medio montani e collinari. In siffatto contesto, il comune di Bagnone è interessato da due siti Natura 2000 (SIC-SIR), parzialmente compresi nel territorio comunale, di seguito elencati:

1. SIC-SIR IT5110002 Monte Orsaro
Ha 1979,00
Altezza min. 1100 max. 1831
Regione Biogeografica: Continentale.
2. SIC-SIR IT5110003 Monte Matto – Monte Malpasso
Ha 748,00
Altezza min. 1350 max. 1861
Regione Biogeografica: Continentale.

Potenzialmente entrambi i siti potrebbero essere interessati dalle opere previste nel progetto.

La relazione d'incidenza ha preso dunque in considerazione i due siti, fornendo per ognuno, oltre che una descrizione generale, l'elenco degli habitat e delle specie faunistiche presenti di interesse comunitario, opportunamente valutati.

Per inciso, circa gli habitat comunitari e le specie faunistiche di interesse (anfibi, uccelli e mammiferi) inserite nelle 2 Direttive Habitat ed Uccelli e presenti nei 2 SIC-SIR, si evidenzia che la relazione di incidenza, a completezza del quadro conoscitivo, ne ha riportato (Cap.3) l'inquadramento delle biocenosi fornendo utili notizie sintetiche.

In particolare per ogni habitat la relazione d'incidenza ha valutato cinque parametri: % Copertura, Rappresentatività, Superficie, Grado di conservazione, Valutazione globale in base anche a quanto riportato nelle schede del Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare, aggiornate anche a livello regionale, che caratterizzano i siti Rete Natura 2000 in Italia.

La relazione di incidenza ha anche indicato per ogni specie la presenza in eventuali liste e convenzioni per la tutela delle stesse. Le categorie allo scopo interessate sono:

- CR: "Critically Endangered", altissimo rischio di estinzione in natura nel futuro immediato;
- EN: "Endangered", altissimo rischio di estinzione in natura nel prossimo futuro;
- VU: "Vulnerable", alto rischio di estinzione in natura nel futuro a medio termine;
- LR: "Lower Risk", stato di conservazione non scervo da rischi.

Si fa presente che il comune di Bagnone confina a nord-est con la ZPS IT4020020 Crinale dell'Appennino Parmense (Ha 5280,00, Altezza min. 975 max. 1851, Regione Biogeografica: Continentale). Tale sito non ricade all'interno del territorio comunale e quindi non è soggetto ai possibili interventi presenti nel P.S. ma, risultando confinante con l'area in esame, è stato ritenuto importante nella relazione d'incidenza analizzare anche le diverse componenti biotiche in esso presenti, per valutare gli eventuali impatti che le norme tecniche potrebbero avere su queste.

Si rimanda alla relazione d'incidenza per i valori dei singoli parametri relativi ad ognuno dei 3 siti esaminati.

4. STATO DELLE RISORSE ESSENZIALI ED INDICATORI AMBIENTALI

4.1. Indicatori ambientali e territoriali per la V.A.S.

4.1.1. INDICATORI DEL P.S. VIGENTE

Il P.S. vigente al fine favorire lo sviluppo sostenibile contiene gli elementi per la valutazione degli effetti ambientali (individuati ai sensi e secondo le istruzioni tecniche di cui all'articolo 32 della ex L.R. 5/1995), con particolare riferimento agli aspetti idrologico-idraulico e geo-lito-morfologico e a tale riguardo lo stesso P.S. ha tra i suoi elaborati costitutivi l'apposita "Relazione sulle attività di valutazione".

Il processo valutativo del P.S. vigente, i cui contenuti sono esplicitati nel rapporto precedentemente richiamato, ha consentito di formulare disposizioni applicative e prescrizioni di tutela del territorio e delle risorse e indicatori per la valutazione degli effetti ambientali. In questo quadro le Norme Tecniche di Attuazione del P.S. (titolo III) definiscono quindi una serie coordinata di indicazioni e prescrizioni, volte principalmente ad assicurare la tutela dell'integrità fisica del territorio e delle risorse naturali, definendo al contempo le limitazioni d'uso delle stesse risorse, le condizioni per le trasformazioni e utilizzazioni del territorio anche in relazione alla pericolosità geologica e idraulica ed agli elementi di fragilità ambientale individuati con il quadro conoscitivo.

Le condizioni e le limitazioni hanno carattere prescrittivo e vincolante per il R.U., i programmi integrati d'intervento, i piani attuativi e qualunque piano o programma di settore di competenza comunale, aventi effetti sull'uso e la tutela delle risorse del territorio e suscettibili di incidere sugli assetti ambientali. Pertanto la norma prevede che i suddetti strumenti comunali, nel dettare discipline dettagliate o settoriali, dovranno precisare modalità ed ammissibilità degli interventi in conformità alle condizioni e limitazioni indicate dal P.S..

In dettaglio il territorio viene articolato in classi di pericolosità geologica (classe 1 - pericolosità irrilevante; classe 2 - pericolosità bassa; classe 3 - pericolosità media; classe 4 - pericolosità alta) e ad ogni classe il P.S. fornisce specifiche disposizioni con particolare attenzione alle aree maggiormente critiche, ovvero in classe 4. Con l'esclusione degli ambiti di pertinenza fluviale vengono inoltre individuate le classi di pericolosità idraulica che nello specifico risultano essere di due valori: classe 1 - pericolosità irrilevante; classe 2 - pericolosità bassa;

Per quanto riguarda gli ambiti fluviali sono date specifiche disposizioni relativamente agli interventi possibili in applicazione della ex D.C.R. 230/1990 negli ambiti "A1" ovvero di "assoluta protezione del corso d'acqua" quali alvei, golene, ed argini dei corsi d'acqua; e negli ambiti "B" che comprendono le aree potenzialmente inondabili in prossimità dei corsi d'acqua utili per gli eventuali interventi di regimazione idraulica tesa alla messa in sicurezza degli insediamenti. Nel territorio oggetto di studio ai torrenti Bagnone e Civiglia sono associati gli ambiti A e B.

Il P.S. contiene inoltre disposizioni per la tutela e la gestione delle risorse aria, acqua, suolo e sottosuolo, ambiente naturale ed ecosistemi, paesaggio, energia, rumore, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, rifiuti, proponendo per ciascuna risorsa indicatori, obiettivi e azioni specifiche.

Per ogni risorsa e relativo fattore sono inoltre richiamati i principali riferimenti a disposizioni legislative vigenti in materia. Da tali disposizioni normative si possono sintetizzare informazioni essenziali per la formulazione di una preliminare lista di risorse ed indicatori secondo il seguente schema (risorsa-indicatore-obiettivo):

Risorsa e fattore del P.S.	Indicatore	Obiettivi del P.S.
Aria	Inquinamento atmosferico	<i>miglioramento della qualità, riduzione delle emissioni in atmosfera</i>
Acqua- superficiali e sotterranee	permeabilità dei suoli Qualità delle acque	<i>riduzione del livello di artificialità apportato dall'opera di urbanizzazione al regime idraulico miglioramento della qualità delle acque</i>
Acqua- approvvigionamento idrico	Consumi idrici, perdita della rete,	<i>massimizzare il risparmio idrico</i>

Suolo e sottosuolo	Presenza di fattori di inquinamento del suolo e dell'acquifero (es. discariche, siti inquinati)	<i>Tutela del suolo e sottosuolo e bonifica dei siti inquinati</i>
Aree di bonifica e recupero ambientale	Aree interessate da fenomeni di degrado: discariche, aree a rischio geologico, aree a rischio idraulico Interventi di bonifica e recupero ambientale	<i>Recupero delle aree interessate da fenomeni di degrado</i>
Ambiente naturale ed ecosistemi	Quantità, diffusione e stato delle componenti biotiche e abiotiche Tipologia e localizzazione delle aree a verde	<i>riduzione al massimo degli impatti negativi sull'ambiente e sulle sue componenti biotiche e abiotiche</i>
Energia	Consumi energetici Energie rinnovabili Interventi di risparmio energetico in edilizia Mobilità privata e pubblica Interventi in termini di bioedilizia	<i>Utilizzo razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia</i>
Rumore	Emissioni sonore e vibrazionali Interventi attivi e passivi	<i>Riduzione dell'inquinamento acustico con in particolare la riduzione delle emissioni sonore</i>
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Sorgenti emittenti radiazioni ionizzanti (es. gas Radon) Sorgenti emittenti radiazioni non ionizzanti (es. linee elettriche, cabine di trasformazione, sistemi fissi delle telecomunicazioni e radiotelevisioni)	<i>tutela della salute umana e delle risorse naturali attraverso la localizzazione e la caratterizzazione delle sorgenti emittenti radiazioni ionizzanti e radiazioni non ionizzanti contenimento e/o riduzione dei livelli di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, nonché dei relativi livelli di esposizione della popolazione e le mitigazioni dell'impatto visivo delle opere ed impianti progettati, nonché la previsione di interventi a tutela dell'avifauna.</i>
Rifiuti	Produzione rifiuti Quantità rifiuti differenziati prodotti Numero di spazi idonei per la raccolta differenziata	<i>Diminuzione della produzione di rifiuti indifferenziati</i>
Paesaggio	Qualità del paesaggio con riferimento sia agli aspetti storico-testimoniali e culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva; Azioni di disturbo alla percezione Presenza di vincoli	<i>caratterizzazione e tutela della qualità dei paesaggi</i>

4.1.2. INDICATORI DELL' ANALISI AMBIENTALE INIZIALE

L'Amministrazione comunale di Bagnone ha aderito al sistema comunitario di eco-gestione e audit «EMAS» (Regolamento CE N. 761/2001) con l'obiettivo principale di perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni pertinenti (l'incarico di consulenza per l'implementazione del Sistema di Gestione Ambientale - S.G.A- è stato affidato alla Società Gesta Sas).

A tal fine è stata quindi eseguita un'analisi ambientale delle proprie attività, prodotti e servizi, in conformità a detto Regolamento ed i risultati di tale analisi sono raccolti in un apposito documento -“Analisi Ambientale Iniziale”- (2006) che contiene:

- la descrizione del contesto territoriale socio-economico e ambientale in cui è inserita l'Organizzazione;
- le informazioni riguardanti gli aspetti ambientali associati alle attività/prodotti e servizi svolte dall'Amministrazione;
- l'identificazione di tutti gli aspetti ambientali dell'Organizzazione che hanno un impatto

- ambientale significativo, la descrizione dei criteri secondo cui è stata valutata l'importanza dell'impatto ambientale e il registro di quelli individuati come «importanti»;
- le prescrizioni legislative, regolamentari e di altro tipo cui l'Organizzazione si conforma;
 - l'esame di tutte le pratiche e procedure gestionali esistenti in materia di ambiente;
 - la valutazione dell'insegnamento tratto dall'analisi di incidenti precedenti.

Sulla base di quanto emerso dall'analisi ambientale, l'Amministrazione può quindi stabilire, in fase di implementazione del S.G.A, la propria politica ambientale, gli obiettivi, target e i programmi ambientali che l'Ente intende raggiungere per il miglioramento continuo delle proprie prestazioni.

L'Amministrazione ha fatto quindi esaminare l'analisi ambientale da un Ente terzo (Verificatore Ambientale accreditato) per verificarne la conformità ai pertinenti requisiti della norma internazionale.

Per quanto concerne più da vicino le informazioni e i dati utili al processo di V.A.S. e V.I., l'analisi ambientale iniziale partendo da una presentazione generale del comune, dettaglia in particolare gli aspetti territoriali ed ambientali (il territorio, lo sviluppo antropico, le attività economiche, la qualità dell'ambiente, la struttura organizzativa dell'amministrazione lo stato attuale della gestione ambientale, il patrimonio comunale, i servizi e le attività di competenza comunale attinenti la materia ambientale, le emergenze ambientali) caratterizzanti l'ambito comunale.

Se da una parte il Rapporto di Analisi Ambientale Iniziale (A.A.I.) contiene quindi elementi strettamente riguardanti il sistema di gestione ambientale dell'amministrazione andando ad evidenziare i punti di forza e le carenze circa i servizi e le attività di competenza comunale, contemporaneamente fornisce anche elementi e dati utili nella lettura e conoscenza del territorio ai fini della pianificazione territoriale, la programmazione urbanistica e della sostenibilità.

Di seguito è riportata una sintesi dei temi di tipo territoriale-ambientale trattati con i relativi indicatori che si possono direttamente o indirettamente dedurre dall' A.A.I.. In questo quadro il presente documento fornisce una sintesi necessariamente interpretativa di tale analisi al fine di cogliere gli aspetti e i contenuti ritenuti utili alla conduzione del processo di valutazione della variante al P.S.:

Risorse e Fattori dell'A.A.I.	Indicatori
Territorio	Localizzazione ed estensione territoriale; altimetria; frazioni abitate
Infrastrutture di comunicazione	Comunicazioni stradali, ferroviarie, di trasporto pubblico
Geomorfologia	Geomorfologia, attività erosive.
Idrografia	Regime idraulico, caratteristiche dell'ambiente fluviale, opere idrauliche del corso d'acqua
Caratterizzazione meteorologica	Dati pluviometrici, temperature medie stagionali, escursioni termiche
Biodiversità	Componenti naturali, agricole e antropiche
Flora	Tipo, diffusione localizzativa e quantitativa delle specie
Fauna	Tipo, diffusione localizzativa e quantitativa delle specie (mammiferi, uccelli, pesci, anfibi e rettili)
Elementi di particolare interesse ambientale	Habitat presenti (priorità, rappresentatività, superficie relativa, grado di conservazione) Specie presenti
Demografia	Abitanti residenti; composizione dei nuclei familiari, media componenti nucleo familiare
Insedimenti	Sviluppo del tessuto edificato territoriale e diacronico
Beni storico culturali	Elementi di interesse storico-artistico
Uso del suolo non urbanizzato	Uso del suolo, estensione, quota, specie presenti, diffusione
Attività produttive	Attività produttive per numero e settore
Agricoltura ed allevamento	Imprese agricole per numero e tipologia di attività svolta
Turismo-offerta	Musei, luoghi di interesse storico artistico e culturale; eventi di rilievo; sentieri escursionistici, naturalistici attrezzati ed itinerari tematici
Inquinamento elettromagnetico	Elettrodotti; Stazioni di Teleradiocomunicazioni e telefonia mobile

Impianti a rischio	Cabine secondarie a media/bassa tensione
Gas	Estensione della rete Serbatoi e depositi
Discariche e Siti da bonificare	discariche attive e/o impianti di smaltimento
Aria	qualità dell'aria
Acqua- Acque superficiali e sotterranee	Qualità, Portata dei corsi d'acqua, livello freatico
Acqua- Acque potabili	Qualità delle acque
Acustica	Emissioni sonore Stato della pianificazione comunale, zonizzazione acustica
Tessuto storico	Estensione e stato dei Piani di Recupero
Rifiuti	Raccolta, Trasporto e Smaltimento dei RSU
Beni comunali	Immobili di proprietà comunale
Strade comunali ed aree parcheggio	Tipologia delle strade comunali, Superfici e localizzazione aree a parcheggio
Aree verdi, parchi pubblici e terreni	Numero, tipologia ed estensione delle aree verdi
Rischi sulla salute umana e sull'ambiente	Dichiarazioni di possesso od utilizzo di sostanze pericolose per l'ambiente; strutture contenenti amianto
Impianti di pubblica illuminazione	Estensione della rete; numero e dislocazione dei punti di illuminazione, consumi energetici
Pericolosità geomorfologica	Frane e smottamenti; estensione e localizzazione di aree a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata
Pericolosità idraulica	Estensione e localizzazione di aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata; Ambiti fluviali
Pericolosità sismica	Classe sismica; eventi sismici; ZMPSL
Incendi	Estensione degli incendi

4.1.3. INDICATORI PER LA VARIANTE GENERALE AL P.S.

Se già nel documento di avvio del procedimento erano definiti una serie di obiettivi che, con le conseguenti azioni (da declinare nel R.U.), potevano potenzialmente comportare un "effetto (positivo e/o negativo) significativo sull'insieme delle risorse essenziali" caratterizzanti il territorio e l'ambiente di Bagnone, con la proposta di Variante al Piano strutturale tali potenziali effetti sono venuti ad una definizione più chiara.

Partendo dai contenuti descritti dalla valutazione iniziale, dai quadri conoscitivi a disposizione, nonché dell'ulteriore implementazione del quadro conoscitivo a supporto della variante generale al P.S., è stato individuato un elenco di risorse e fattori propri e caratterizzanti la specifica realtà comunale di Bagnone che possono essere potenzialmente interessati dalle strategie, dagli obiettivi e dalle conseguenti azioni teoricamente attivabili con la variante generale allo strumento di pianificazione territoriale, che si intendono proporre come riferimento per la futura conduzione dei processi valutativi oltre che per la formulazione dei contenuti essenziali del presente Rapporto ambientale (di V.A.S.) e di valutazione integrata intermedia.

Precisiamo che tale elenco di risorse/fattori è stato confrontato, incrementato ed aggiornato con i dati di tipo ambientale forniti dalla Regione Toscana e dalla Provincia (Agenda 21 locale) oltre che da specifici enti, dalle autorità competenti in materia ambientale, da istituti, enti di ricerca ed agenzie territoriali o settoriali e soggetti coinvolti nel processo di valutazione (vedi cap.4.2).

Come evidenziato nei paragrafi precedenti (così come proposto nel Documento preliminare) l'attività di valutazione ambientale e strategica, ovvero integrata, ha proceduto ad una attenta ed approfondita disamina dei fattori e delle risorse caratterizzanti il territorio comunale descritta al capitolo 4.2.

Di seguito, partendo dal quadro di risorse, fattori e relativi indicatori individuato preliminarmente nell'avvio del procedimento, sulla base dei riferimenti precedentemente richiamati, si fornisce una sintetica delineazione delle risorse, dei fattori e dei relativi indicatori di riferimento posti a base del processo di valutazione ambientale del P.S..

RISORSE e FATTORI	DESCRIZIONE	Indicatore di stato e pressione
1.Aria	Qualità dell'aria	Qualità chimico, fisica e biologica dell'aria

		Emissioni CO ₂
		Bilancio di CO ₂
		Rete di monitoraggio
2. Acqua	Acque superficiali	Tipologia dei corsi d'acqua
		Qualità delle acque superficiali (EQR)
	Acque sotterranee	Qualità delle acque sotterranee (Qualità chimico-fisica)
		Sorgenti e pozzi
	Acque potabili e approvvigionamento idrico	vulnerabilità degli acquiferi e inquinamenti idrici
		Copertura della rete acquedottistica idropotabile
	Depurazione e scarichi	Consumi idrici di acquedotto (tipologia di utilizzi)
Copertura e Stato della rete fognaria		
3.Suolo e sottosuolo	Uso del suolo e Impermeabilizzazione	Impianti di depurazione (tipi e capacità depurativa)
		Uso del suolo
		Superficie urbanizzata
	Discariche, siti inquinati e da bonificare	Estensione della rete stradale
		Cave, discariche e Siti da bonificare
Siti di interesse particolare	Emergenze geologiche	
Geologia e litologia	Successioni geologiche, tipi litoidi	
4.Difesa del suolo e prevenzione del rischio	Rischio e pericolosità geomorfologica	Pericolosità geomorfologica
		Pericolosità geomorfologica
		Aree potenzialmente vulnerabili da colata detritica torrentizia
	Rischio e per. idraulica	Opere di messa in sicurezza geomorfologica
		Pericolosità idraulica
Rischio e pericolosità sismica locale	Opere idrauliche e di messa in sicurezza idraulica	
5.Vegetazione ed ecosistemi	Ecosistemi-flora e fauna	Pericolosità sismica
		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
Emergenze ambientali	Aree verdi per tipologia	
6.Insedimenti	Centri e insediamenti (consistenza, dinamiche evolutive)	Superfici percorse da incendi
		Superficie dei centri urbani
		Densità abitativa
	Servizi e standard (stato e dotazione)	Patrimonio edilizio non utilizzato
		Produzione edilizia- monitoraggio dei piani
	Infrastrutture, mobilità e traffico (stato e dotazione)	Aree a standard e servizi
7.Fattori Socio Economici	Popolazione e società	Opere e Investimenti pubblici
		Stato della infrastrutturazione (rete viaria, aree di sosta, ecc)
		Trasporto pubblico locale e trasporti alternativi
	Lavoro e attività economiche	Traffico stradale e problematiche della mobilità
		Popolazione residente
		Struttura della popolazione
	Agricoltura e allevamento	Associazionismo e volontariato
		Reddito medio
		Occupazione
	Attività artigianali – industriali	Imprese
Attività agricole		
Turismo	Aziende agro silvo parastorali e agriturismi	
	Produzioni tipiche ed eventi collaterali	
8.Energia	Energia elettrica (distribuzione e consumo)	Attività industriali e artigianali
		Attività turistiche
	Energie rinnovabili e sostenibilità	Presenza e pressione turistica
gas naturale Gas (distribuzione e consumo)	Rete e Consumi	
		Rete e Consumi

9. Elettromagnetismo	Fonti ed esposizione	Sorgenti di inquinamento
		Livelli di inquinamento elettromagnetico rilevati
		Popolazione potenzialmente esposta all'inquinamento
10. Rumore	Clima e inquinamento acustico	Inquinamento acustico
		Classificazione acustica
		Popolazione esposta all'inquinamento acustico
11. Rifiuti	produzione e raccolta	Modalità di smaltimento-(numero e diffusione dei contenitori)
		Materiali raccolti: indifferenziato, differenziato e rifiuti speciali
12. Identità locale e paesaggio	Patrimonio e risorse storico- culturali	Centri storici
		Complessi edilizi, edifici ed elementi di valore artistico e di pregio
		Infrastrutture storiche
		Piani di recupero dei centri storici
	Patrimonio e risorse agro-ambientale	Emergenze ambientali ed Elementi costitutivi e/o caratterizzanti
	Beni paesaggistici	Aree sottoposte a vincolo paesaggistico
	Paesaggi e fruizione	Strade e punti di vista panoramici
		Progetti di valorizzazione: Opere e Investimenti pubblici

L'elenco del sistema di indicatori (ambientali, territoriali, socio-economici, ecc.) selezionati con il processo di valutazione, a cui corrisponde l'elenco delle risorse e fattori caratterizzanti il territorio di Bagnone potrà pertanto essere utilizzato, oltre che per il monitoraggio del P.S., anche per gli ulteriori processi valutativi relativi al procedimento di formazione degli atti di governo del territorio attuativi della strategia delineata con lo strumento di pianificazione territoriale, in modo da assicurare la coerenza e la filiera conoscitiva e valutativa dei momenti operativi e gestionali del processo urbanistico. In questo caso essendo il R.U. di "maggior" dettaglio rispetto al P.S. il processo di valutazione potrà anche proporre ulteriori indicatori attualmente non specificati.

4.2. Stato, vulnerabilità e fragilità delle risorse essenziali (attualizzazione)

La disamina dei fattori e delle risorse caratterizzanti il territorio comunale di Bagnone è stata condotta, oltre che sulla base delle indagini specificatamente svolte dal P.S. e sugli elementi forniti dalla Provincia di Massa Carrara, (nell'ambito del P.T.C. e dei processi di Agenda 21 locale), attraverso gli elementi di conoscenza forniti e messi a disposizione dagli enti locali, dalle autorità competenti in materia ambientale, ed in più da istituti, enti di ricerca ed agenzie, mediante la pubblicazione di banche dati e documenti specifici.

Tra le fonti di dati in particolare la Regione attraverso il Sistema Informativo Ambientale della Regione Toscana (SIRA) 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. A tale proposito si ricorda che la Regione ha predisposto un apposito osservatorio per monitorare il protocollo di Kyoto (www.osservatoriokyoto.it).

Tali documenti, unitamente a quelli reperibili presso la Comunità Montana della Lunigiana, il Parco dell'Appennino Tosco Emiliano e quelli registrabili nell'ambito del P.A.I. del Bacino del fiume Magra sono stati una fonte utile di dati e indicatori, attraverso cui sono stati successivamente indicati quelli ritenuti significativi per la realtà di Bagnone, con particolare riferimento per il controllo di coerenza con gli obiettivi della strategia di sviluppo della variante al P.S.. Gli stessi Enti locali hanno messo inoltre a disposizione numerose informazioni ed elementi conoscitivi utili ad implementare ed integrare quelli recuperati nell'ambito delle attività analitiche precedentemente descritte, ma anche presi a riferimento per la puntualizzazione e l'integrazione di obiettivi e azioni del P.S.. In questo quadro di contributi il gestore dei Servizi Energetici nazionale (G.S.E.) fornisce un monitoraggio sulle energie rinnovabili. I dati di natura "socio-economica" trovano invece aggiornamento dai censimenti ISTAT e dalle ulteriori informazioni reperite presso la Camera di Commercio. Circa i beni storico-culturali ed ambientali fondamentali sono i dati forniti dal Sistema Informativo Territoriale e Paesaggistico (S.I.T.A.P), ed ancora il sito della Regione Toscana che fornisce

l'individuazione dei siti storici, archeologici e paesaggistici.

Di seguito, sulla base dei riferimenti precedentemente richiamati (tenendo quindi conto della disponibilità di dati) ma anche delle peculiari caratteristiche del Comune Bagnone, si fornisce una descrizione degli specifici indicatori e fattori già indicati nel rapporto preliminare ed eventualmente modificati in base al quadro delle conoscenze che in questa fase si è ulteriormente delineato e con loro attualizzazione sulla base degli elementi conoscitivi desumibili dal sistema di conoscenze precedentemente descritto.

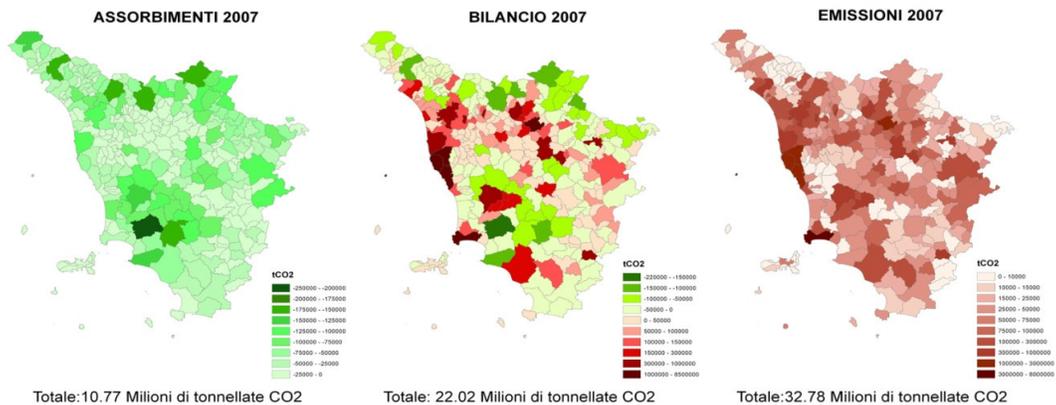
4.2.1. ARIA

Non si hanno elementi specifici di conoscenza per il territorio comunale della *qualità dell'aria chimico, fisica e biologica* (S).

In questo quadro può essere utile ricordare che nel 2004 la Regione Toscana e l'Istituto di Biometeorologia del CNR hanno attivato l'Osservatorio Kyoto, un progetto integrato per il monitoraggio del bilancio dell'anidride carbonica (emissioni - sequestri) e l'attivazione di strumenti di informazione e supporto al decision making.

Nell'ambito di questo progetto è stata attivato il monitoraggio relativo al *Bilancio di CO2* (S) nella Regione Toscana, bilancio che si ottiene sottraendo dal totale delle emissioni prodotte dalle attività umane gli assorbimenti di carbonio degli ecosistemi naturali. L'Osservatorio Kyoto realizza un'analisi di bilancio per la Regione a diverse scale spaziali (per comune) e temporali (bilancio annuale).

Al 2007 risulta un quadro complessivamente buono del comune di Bagnone, in relazione all'ambito toscano, caratterizzato con discreti assorbimenti e scarse emissioni. Tale quadro è confermato in particolare nel Bilancio effettuato per singolo comune dove vi è il dettaglio delle emissioni totali, lineari, puntuali e diffuse e degli assorbimenti a livello comunale relativamente per gli anni 1995, 2000 e 2005 e che nello specifico caso del Comune di Bagnone risulta complessivamente favorevole:



Superficie forestale (ha) : 6073.91 - Superficie comunale (ha) : 7393.48			
Anno	1995	2000	2005
Assorbimenti CO2	-60621.33	-47568.50	-63106.82
Emissioni lineari CO2	0.00	0.00	0.00
Emissioni puntuali CO2	0.00	0.00	0.00
Emissioni diffuse CO2	6723.11	-6835.79	7479.79
Emissioni Totali CO2	6723.11	-6835.79	7479.79
Bilancio CO2	-53898.22	-54404.29	-55627.03

Bilancio CO2 per il Comune di Bagnone (www.osservatoriokyoto.it)

Quanto alle *reti di monitoraggio* (R) non sono presenti centraline di rilevamento né punti di monitoraggio lichenico nel territorio comunale

Relativamente all'*inquinamento atmosferico* (P) andando a considerare le emissioni gassose prodotte dal traffico veicolare i dati disponibili sono dei flussi veicolari al 1997 per cui risultano obsoleti: da tali dati risulterebbe che a Bagnone viene emessa una quantità di gas prodotti dagli autoveicoli molto bassa rispetto agli altri comuni.

Da essi emerge che vengono consumati 5.486 litri di carburante al giorno nel periodo estivo, pari a 74 litri per chilometro quadrato di territorio, 2362 l/g nel periodo con minore presenze (32 l/Kmq) e 3293 l/g come media (45 l/Kmq). A riguardo è significativa la tabella sottostante da cui si evince che a Massa vengono consumati 127.000 l/g di carburante da smaltire nell'atmosfera, a Montignoso 1850 l/g, e dunque si evidenzia ancora con più forza, a fronte di ciò, la migliore situazione di Bagnone.

COMUNI	PRESENTI	VEICOLI	LITRI CARBURANTE CONSUMATI	Kmq	LITRI CONSUMATI PER Kmq
AULLA	Max 14493 Min 10237 Media 13357	Max 4831 Min 3412 Media 4452	Max 14493 Min 10237 Media 13357	59,79	Max 242 Min 171 Media 223
BAGNONE	Max 5486 Min 2362 Media 3293	Max 1829 Min 787 Media 1098	Max 5486 Min 2362 Media 3293	73,79	Max 74 Min 32 Media 45
VILLAFRANCA	Max 7191 Min 4694 Media 5445	Max 2397 Min 1565 Media 1815	Max 7191 Min 4694 Media 5445	29,49	Max 244 Min 159 Media 185
FILATTIERA	Max 3707 Min 2358 Media 2946	Max 1236 Min 786 Media 982	Max 3707 Min 2358 Media 2946	48,97	Max 76 Min 48 Media 60
LUNIGIANA	Max 80479 Min 49873 Media 59799	Max 26826 Min 16624 Media 19933	Max 80479 Min 49873 Media 59799	974,6	Max 83 Min 51 Media 60
PROV. MASSA	Max 308492 Min 206491 Media 238469	Max 102831 Min 68830 Media 79490	Max 308492 Min 206491 Media 238469	1156,7	Max 267 Min 179 Media 206

*Stima del traffico veicolare: emissioni gassose
IRPET – Impatto del turismo sull'economia di Massa Carrara – 1997*

Per quanto riguarda l'Inquinamento atmosferico come emissioni gassose prodotte da sorgenti fisse nella realtà comunale non sono presenti attività artigianali/industriali che emettono particolari inquinanti gassosi per cui tali emissioni vengono prodotte quasi esclusivamente dagli impianti di riscaldamento delle civili abitazioni e dalle poche attività commerciali.

4.2.2. ACQUA

Acque superficiali. Il territorio comunale è caratterizzato da una fitta rete idrografica che confluisce nel bacino del torrente Bagnone che a sua volta va ad alimentare il fiume Magra.

La Regione Toscana ai fini del corretto assetto idraulico tra i principali corsi d'acqua del territorio comunale individua i seguenti:

Nome corso d'acqua	Codice	DCRT 12/200	Ordine	Reticolo
TORRENTE ACQUETTA	MS2431		III	secondario
TORRENTE BAGNOLECCHIA O RIO DI FOLA	MS2466	A	III	secondario
TORRENTE BAGNONE	MS2462	AB	V-IV	principale
TORRENTE CIVIGLIA	MS2550	AB	III	secondario
CANALE CORVAROLA O TORCHIA DI BACCO	MS562	A		
TORRENTE MANGIOLA DI BAGNONE	MS2688	A		

CANALE MOCRONE DI O DELLA GHIAIA	MS615			
TORRENTE MONIA	MS2711			
TORRENTE RE DI VALLE	MS2777	A	IV	principale
FOSSO TANAGORDA	MS1813	A	III	secondario
RIO DI VERBRUGNOLA	MS1170	A		
TORRENTE VISEGIOLA E VIGESA	MS853	A	II	minuto

Nella tabella accanto ai dati (codice) della Regione Toscana sono stati affiancati anche i dati riguardanti gli ambiti di applicazione delle norme della D.C.R.T. 12/00, la classificazione adottata dal PAI secondo ordini gerarchici (Ordine di Horton – Strahler) ed il reticolo.

Sulla *qualità di tali acque superficiali (S/R)* non siamo in possesso di dati aggiornati ma dalle analisi chimico-batterologiche e dal mappaggio biologico svolti dall'ARPAT risulta che la qualità delle acque superficiali del torrente Bagnone è quella propria di un ambiente non inquinato.

Le analisi batterologiche effettuate nel periodo '96-'98 evidenziano un basso contenuto di coliformi fecali, mentre valori chimici (COD, NH₄, PO₄) denotano l'assenza o la scarsa incidenza di scarichi di natura diversa da quelli fognari. Il mappaggio biologico, che prevede la raccolta di macroinvertebrati, effettuato in due stazioni, una a monte di Bagnone, l'altra presso la foce del torrente, ha evidenziato una notevole biodiversità testimoniata dall'alto numero di unità sistematiche rinvenute (appartenenti agli ordini dei Plecotteri, Efemerotteri, Tricotteri, Coleotteri, Ditteri e ad altri gruppi minori quali Gasteropodi, Irudinei e Oligocheti), che permette di inserire il torrente Bagnone nella prima classe di qualità (seconda la tabella di conversione dei valori I.B.E.- indice biotico esteso) e di indicare quindi l'acqua del torrente come non inquinata.

Novità significativa della norma europea è il calcolo degli indicatori di qualità ambientale, non più assoluti ma relativi: lo stato di qualità studiata è cioè messo in relazione a siti di riferimento con pressioni pressoché nulle; per ogni parametro si ottiene così un EQR (*Environmental Quality Ratio* - Rapporto di Qualità Ecologica). L'EQR varia da 0 a 1, corrispondenti ad uno stato ecologico pessimo (0, colore rosso) o elevato (1, colore blu). La gamma dei valori risultanti da tale rapporto definisce i limiti delle cinque classi di stato ecologico: elevato, buono, moderato, mediocre, pessimo. L'obiettivo ultimo richiesto dalla Direttiva WFD sulle risorse idriche è il raggiungimento di un "buono stato" ecologico e chimico di tutte le acque comunitarie entro il 2015.

Attualmente non vi sono dati relativi a tale monitoraggio per l'ambito osservato.

Riguardo lo stato dei corsi d'acqua si fa presente inoltre che dai tabulati forniti dal Genio Civile di Massa Carrara risulta che il torrente Bagnone e suoi corsi alimentatori (Torrente Acquetta) sono oggetto di diverse captazioni idriche di portata variabile.

Tali prelievi vengono effettuati a scopo irriguo, ad uso potabile e per generare forza elettrica e forza motrice. Ad una prima sommaria analisi dei dati di cui sopra si nota che la quantità massima d'acqua che può essere estratta (1851 l/sec) è superiore alla portata del torrente stesso (circa 500 l/sec nel periodo estivo; nei periodi più siccitosi si arriva a circa 300 l/sec). Bisogna quindi sottolineare la necessità di effettuare controlli sui reali prelievi e utilizzi delle acque del Bagnone e sulla quantità d'acqua che ritorna al fiume dopo il suo utilizzo.

Acque sotterranee. Il territorio è caratterizzato da numerose sorgenti le cui analisi effettuate confermano la buona qualità delle acque sia per la mancanza di coliformi fecali e di streptococchi fecali che per l'assenza di altre contaminazioni di natura chimica.

In dettaglio il censimento provinciale (al 1998) riporta 9 sorgenti di cui 5 alimentano il territorio di Bagnone, e precisamente:

- Sorgente Garbia, in località Piola di Garbia,, con portata istantanea minima di 120 l/min, portata istantanea massima 120 l/min, con due vasche di raccolta a cascata, priva di impianto di clorazione;

- Sorgente Bagnone, in località Jera, con portata media annua di 21000 l/min, portata istantanea minima 4800 l/min, situata a 565 metri di quota s. l. m., con una vasca di raccolta a sifone, senza impianto di clorazione;
- Sorgente Margarella, in località Orturano, con portata istantanea massima di 80 l/min, senza impianto di clorazione;
- Sorgente Fontana o Compione, in località Compione, con portata istantanea massima di 300 l/min, con due vasche di raccolta a cascata, priva di impianto di clorazione;
- Sorgente Ricozza, in località Collesino, con portata media annua di 15 l/min, portata istantanea minima 8 l/min, portata istantanea massima 20 l/min, situata ad una quota di 590 metri s. l. m., senza impianto di clorazione.
- A queste 5 deve aggiungersi la sorgente Acquetta, in località Vico-Chiesa, con tre vasche di raccolta ed impianto di clorazione che non è inserita nella lista provinciale.
- Le altre sorgenti che alimentano i comuni limitrofi sono:
- Sorgente Lizza, in località Gigliana per il Comune di Filattiera con portata istantanea minima di 15 l/min e portata media di 35 l/min;
- Sorgente Pietrini a Numbria per Villafranca in Lunigiana con portata istantanea minima di 1,5 l/min e portata media di 2 l/min;
- Sorgente Vitricia alta e Vitricia bassa a Villa di Panicale per il comune di Licciana Nard.i

Non si hanno dati sulla *vulnerabilità degli acquiferi (S)* ma le indagini geologico tecniche di supporto alla variante evidenziano che nel territorio comunale non si segnalano criticità idrogeologiche che possano minare la qualità delle acque sotterranee in modo irreparabile. Le fonti principali di *inquinamento idrico (P)* sono date da:

- inquinamento batteriologico presente lungo alcuni fossi e canali affluenti del T. Bagnone, che risulta spesso dovuto alla presenza di scarichi civili non regolarizzati;
- inquinamento chimico diffuso dovuto alla pressione antropica ed alla mancanza o all' inadeguatezza della rete fognaria esistente (alcune zone del Comune di Bagnone presentano fosse settiche vecchie e obsolete).

Nel complesso comunque, data l'alta capacità auto-depurante del T. Bagnone e dei suoi affluenti, la situazione delle acque risulta più che accettabile, il che è dimostrato dalla presenza, ancora oggi non secondaria, di gamberi e granchi nelle acque degli affluenti e di trote ed altre specie ittiche di pregio nelle acque del T. Bagnone.

Non si hanno dati sui livelli piezometrici.

Approvvigionamento idrico. Premettiamo che il sistema della rete di acque potabili e della rete fognaria è attualmente gestito da GAIA spa che ha messo a disposizione i dati sulle reti, aggiornati.

Il comune è servito da una rete di acqua idropotabile che prende acqua da 10 captazioni da sorgenti e 2 captazioni da corsi d'acqua. Tale rete attraverso la rete di abduzione e distribuzione e tramite impianti di disinfezione (n.6), di potabilizzazione (n.3), di pompaggio (n.3), opere di accumulo (n.24) va a servire i centri abitati.

DESCRIZIONE	DENOMINAZIONE	LOCALITA	STATO CONSERVAZIONE	ANNO POSA
Captazione da Corsi Acqua	BRIGLIA ACQUETTA	MARLACCHI O	4 SCADENTE	ANNI 50
Captazioni da Corsi Acqua	CAPT. GARBIA	GARBIA	4 SCADENTE	ANNI 50
Captazioni da Sorgenti	SORG VAGGIA 1	VAGGIA	4 SCADENTE	ANNI 30
Captazioni da Sorgenti	SORG. MAGRELLA	MAGRELLA	4 SCADENTE	ANNI 40
Captazioni da Sorgenti	CAPT. GARBIA 2	IERA	4 SCADENTE	ANNI 50
Captazioni da Sorgenti	SORG. CASTELLO	COLLESINO	2 BUONO	ANNI 70
Captazioni da Sorgenti	SORG NOLANO	COLLESINO	2 BUONO	ANNI 70
Captazioni da Sorgenti	SORG. PIOLA 1	GARBIA	3 DISCRETO	ANNI 60
Captazioni da Sorgenti	SORG. PIOLA	GARBIA	3 DISCRETO	ANNI 60

Captazioni da Sorgenti	SORG. PIOLA 2	GARBIA	3 DISCRETO	ANNI 60
Captazioni da Sorgenti	SORG. FONTANA	COMPIONE	3 DISCRETO	ANNI 50
Captazioni da Sorgenti	SORG. TORNINI	GARBIA	4 SCADENTE	ANNI 60

Captazioni e Sorgenti che servono il Comune di Bagnone (dati Gaia s.p.a)

In particolare la rete di abduzione si sviluppa con oltre 58 Km di tubazioni di cui 19,56 km (oltre il 33%) risultano in stato scadente, risalgono a periodi di posa diversi e sono realizzati con materiali diversi (acciaio, ferro, PEAD). Quasi tutta la rete è antecedente agli anni 80, e solo una tratta di 440 m risale al 2000.

La rete di distribuzione si sviluppa per oltre 47 Km di cui 15,8 km in ferro o acciaio in stato scadente (ben quasi il 33%). Queste parti più scadenti, risalenti a diversi periodi di posa (anni 60-70-80) riguardano più tratte ed in particolare le reti di distribuzione di: Corvarola, Castiglione, Corlaga, Grecciola, Nezzana, Orturano, Tre Fontane. Si noti che ben 32 Km di tale rete sono stati posati tra gli anni '60 e gli anni '80.

Il controllo della qualità delle acque potabili viene effettuato dalla USL 1 di Massa e Carrara con la collaborazione dell'ARPAT, azienda accreditata SINAL per alcune prove di laboratorio. Le analisi chimico fisiche sono volte al controllo del rispetto fissato dal D.Lgs 31/2001 sulla qualità delle acque destinate al consumo umano.

I risultati delle più recenti analisi effettuate, risalenti a marzo 2006 danno riscontro di una buona qualità delle acque:

Depurazione e scarichi. In riferimento le acque reflue la rete del comune convoglia, attraverso fognature di tipo misto principalmente per la parte del Capoluogo in 1 depuratore (località la fola, a sud di Bagnone), 26 fosse Imhoff sparse nel territorio e 10 scarichi diretti in fognatura con le seguenti caratteristiche:

DESCRIZ	DENOMIN	LOCALITA	STATO CONSERVAZIONE	ANNO POSA
Fossa Imhoff	ORTURANO	ORTURANO DI SOTTO	3 DISCRETO	1980
Fossa Imhoff	AGNETTA	AGNETTA	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	CASTIGLIONE DEL TERZIERE	CASTIGLIONE DEL TERZIERE	99 ND	ANNI 80
Fossa Imhoff	CORLAGA VIA BASSA	CORLAGA VIA BASSA	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	STAZZONE	CORLAGA PONTE	2 BUONO	ANNI 80
Fossa Imhoff	FOSSA VALLE CASE GIAMPIETRI	MONTALE	2 BUONO	2000
Fossa Imhoff	CORVAROLA	CORVAROLA	4 SCADENTE	ANNI 70
Fossa Imhoff	VICO VALLE	VICO VALLE	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	GROPPO	GROPPO	2 BUONO	ANNI 80
Fossa Imhoff	VICO CHIESA BIS	VICO CHIESA	99 ND	
Fossa Imhoff	VICO CHIESA	VICO CHIESA	99 ND	
Fossa Imhoff	GROPPO BIS	GROPPO	4 SCADENTE	ANNI 80
Fossa Imhoff	MOCHIGNANO DI SOTTO	MOCHIGNANO DI SOTTO	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	MOCHIGNANO DI SOPRA	MOCHIGNANO DI SOPRA	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	GROPPO CERETOLA	GROPPO CERETOLA	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	VESPENO BIS	VESPENO	99 ND	
Fossa Imhoff	PASTINA 1	PASTINA DI SOTTO	99 ND	
Fossa Imhoff	TRESCHIETTO	TRESCHIETTO	3 DISCRETO	
Fossa Imhoff	PIEVE	PIEVE	5 MOLTO SCARSO	ANNI 80
Fossa Imhoff	PASTINA	SOTTO CIMITERO	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	GRECCIOLA	GRECCIOLA	4 SCADENTE	
Fossa Imhoff	CASSOLANA	CASSOLANA	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	TRESCHIETTO	TRESCHIETTO	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	GABBIANA	GABBIANA	3 DISCRETO	ANNI 80
Fossa Imhoff	LUSANA	LUSANA	4 SCADENTE	ANNI 80
Fossa Imhoff	COMPIONE	COMPIONE	5 MOLTO SCARSO	ANNI 80
Impianti di Depurazione	DEPURATORE "LA FOLA"	CAPOLUOGO LOC. LA FOLA	3 DISCRETO	

Scaricatori di Piena	FOSSO BAGNONE NEZZANA	BAGNONE	3 DISCRETO	ANNI 80/90
Scarichi Diretti Fognatura	SCARICO CANALE	CANALE DI ORTURANO	3 DISCRETO	ANNI 80
Scarichi Diretti Fognatura	SCARICO BAGNONE CASTELLO	CASTELLO DI BAGNONE	3 DISCRETO	ANNI 60
Scarichi Diretti Fognatura	SCARICO VESPENO	VESPENO	3 DISCRETO	ANNI 60
Scarichi Diretti Fognatura	SCARICO MOCHIGNANO DI SOTTO	MOCHIGNANO DI SOTTO	3 DISCRETO	ANNI 80
Scarichi Diretti Fognatura	SCARICO MONTEROLE	MONTEROLE	3 DISCRETO	
Scarichi Diretti Fognatura	SCARICO GABBIANA CIMITERO	GABBIANA	3 DISCRETO	ANNI 80
Scarichi Diretti Fognatura	BARATTI	BARATTI	3 DISCRETO	ANNI 80
Scarichi Diretti Fognatura	SCARICO LUSANA	LUSANA	3 DISCRETO	ANNI 60
Scarichi Diretti Fognatura	SCARICO IERA 2	IERA	3 DISCRETO	ANNI 80
Scarichi Diretti Fognatura	SCARICO IERA 1	IERA	3 DISCRETO	ANNI 80

Impianti di depurazione che servono il Comune di Bagnone (dati gaia s.p.a)

Risultano inoltre i seguenti dati circa le utenze di acqua idropotabile, soggette a fognatura nonché i volumi fatturati nel 2010.

Utilizzo	Utenze	Soggetti Fgn	Esenti Fgn	Esenti Dep
DOMESTICO RESIDENTE	1.144			
DOMESTICO NON RESIDENTE	881			
USO ISTITUZIONALE	1			
USO NON DOMESTICO FINALITA' SOCIALE	6			
USO AGRICOLO ZOOTECNICO IDROPOTABILE	24			
LENTI TARATE USO DOMESTICO RESIDENTE	13			
LENTI TARATE USO DOMESTICO NON RESIDENTE	3			
PICCOLO USO NON DOMESTICO	105			
MEDIO USO NON DOMESTICO	22			
GRANDE USO NON DOMESTICO	3			
TOTALE	2.202	1.371	703	128

Volumi fatturati - Anno 2010	Mc
Acquedotto	132.337
Depurazione	84.656
Fognatura	90.821

Utenze e volumi fatturati del Comune di Bagnone (dati gaia s.p.a)

Si fa notare che il 32% delle utenze non è servito da fognatura e il 5% da depuratore, una percentuale piuttosto alta sebbene comprensibile nel territorio montano-collinare della lunigiana caratterizzato da piccoli nuclei e case sparse.

La discrepanza tra volumi fatturati nel 2010 tra acquedotto e volumi in fognatura fa risultare che buona parte dell'acqua reflue, circa il 44%, non trova idonea depurazione.

Visti tali dati, e soprattutto considerato lo stato dei depuratori, si rileva che la rete fognaria è ai limiti per garantire l'efficienza ed un incremento delle acque reflue potrebbe risultare non sostenibile dalla rete locale a meno di interventi di miglioramento e adeguamento ed inoltre sarebbe auspicabile un rafforzamento della rete con almeno nelle piccole frazioni e nei nuclei

sparsi così da garantire un maggiore recupero ed una migliore depurazione delle acque immesse nel sistema.

4.2.3. SUOLO E SOTTOSUOLO

Fa parte integrante del quadro conoscitivo la definizione della carta dell'*uso del suolo* (S) redatta specificatamente per la "Variante generale al P.S. Vigente" elaborata mediante fotointerpretazione a video di aerofotografie georeferenziate tratte da immagini ottenute in una campagna di volo realizzata all'inizio dell'estate dell'anno 2007.

La compiuta definizione delle classi d'uso del suolo individuate per (livello 2) il comune di Bagnone è la seguente:

- Aree urbane: Spazi strutturati dagli edifici, e dalla viabilità tra essi inclusa, organizzati in centri abitati (tessuto urbano continuo) o in nuclei sparsi e/o in prossimità dei centri abitati (tessuto urbano discontinuo), aree artigianali e commerciali (edifici e loro pertinenze), edifici ed aree costruite a funzione pubblica (cimiteri, se privi di vegetazione, impianti sportivi, etc...).
- Aree verdi urbane: Spazi ricoperti di vegetazione compresi nel tessuto urbano e/o ad esso funzionali: parchi pubblici, filari lungo la viabilità, cimiteri con abbondante vegetazione, giardini privati, aree sportive e ricreative attrezzate con prevalente copertura vegetale.
- Edificato sparso: Spazi strutturati dagli edifici, comprese le loro pertinenze esterne, ad uso residenziale e/o produttivo agricolo, non organizzati in nuclei del tessuto urbano continuo o discontinuo.
- Rete stradale: Viabilità principale e secondaria, compresa la viabilità ad uso forestale
- Seminativi: Superfici coltivate, sottoposte a periodica lavorazione principale e secondaria a carico del terreno, e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione annuale. Nota: date le caratteristiche del territorio comunale e lo stato delle attività agricole locali, sono state inserite in questa tipologia anche quelle superfici che, seppur non lavorate annualmente e caratterizzate da una copertura prativa, sono ascrivibili, per localizzazione e giacitura dei terreni, a seminativi.
- Vigneti: superfici piantate a vite.
- Oliveti: superfici piantate a olivo.
- Prati e Pascoli: Superfici a copertura erbacea densa non soggette a rotazione. Pascolate e/o falciate per la produzione di foraggio. Ne fanno parte i prati permanenti, i prato-pascoli e i pascoli nudi. Sono comprese anche le colture foraggere (prati artificiali) che possono avere durata triennale. Nota: non sono compresi in questa tipologia quelle superfici attualmente destinate a prato ma derivanti da una cessazione "momentanea" delle lavorazioni del terreno e della semina (vedi nota riferimento "seminativi").
- Prati e Pascoli arborati/cespugliati: Superfici a copertura erbacea densa con presenza diffusa di specie arboree e/o arbustive con copertura inferiore al 40% tra arborea ed arbustiva. Ne fanno parte anche le superfici a precedente destinazione agricola abbandonati per un periodo non superiore a 15 anni (incolti) caratterizzati da essenze arboree ed arbustive, sia forestali che fruttiferi abbandonati, inferiore al 40%.
- Promiscuo (seminativi arborati/colture arboree conosciute): Colture annuali e/o prati in rotazione (seminativi) e/o prati divenuti stabili per abbandono delle pratiche di rotazione associate ed intercalate da colture permanenti (vite, olivo, fruttiferi), a formazione lineare o sparsa (gli elementi arborei rappresentano il 25-50% della superficie dell'unità).
- Boschi di latifoglie: Boschi di latifoglie (Cerrete, Quercu-Ostreti, Faggete).
- Boschi di conifere: Rimboschimenti di conifere non a scopi produttivi.
- Castagneti da frutto: Castagneti da frutto in coltura o in stato di degrado.
- Boschi di neo-formazione: Formazioni vegetali originatesi in ex coltivi abbandonati da oltre 15 anni e non soggetti a tagli di utilizzazione.
- Praterie soprasilvatiche: Praterie che si sviluppano principalmente sopra il limite naturale del bosco la cui composizione floristica deriva dall'intenso pascolamento del passato, per questo

non definibili come praterie primarie. Comprendono: i nardeti puri (*Nardus stricta*) ed i nardeti inframezzati da piccoli suffrutici prevalentemente ericaceae e le praterie a *Brachypodium genuense* intercalate da pareti rocciose a vegetazione casmofitica.

- Vegetazione ripariale: Formazioni arboreo arbustive tipiche degli ambienti ripari e golenari dei corsi d'acqua o degli invasi. Rientrano in questa classe sia le formazioni fuori foresta propriamente dette ai sensi della legge forestale (larghezza inferiore a 20 mt), sia le formazioni anche di larghezza superiore ai 20 mt e/o i tratti di vegetazione boschiva, la cui composizione ed uso risulta fortemente condizionata dall'ambiente igrofilo ripario. Al loro interno sono inclusi anche i corsi d'acqua ed il letto di magra ricoperto da formazioni transitorie.
- Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti rocciosi: Aree nude e/o con presenza di vegetazione rupestre; comunità vegetali dei ghiaioni silicei dal piano montano fino al nivale (cod. Dir.Hab. 8110).
- Invasi artificiali: Corpi idrici superficiali di origine artificiale destinati ad uso irriguo o ad usi non agricoli (pesca sportiva, anti-incendio, idroelettrico).

Dall'analisi dei dati cartografici è possibile raccogliere informazioni sull'estensione delle diverse classi d'uso, da cui emerge il seguente quadro:

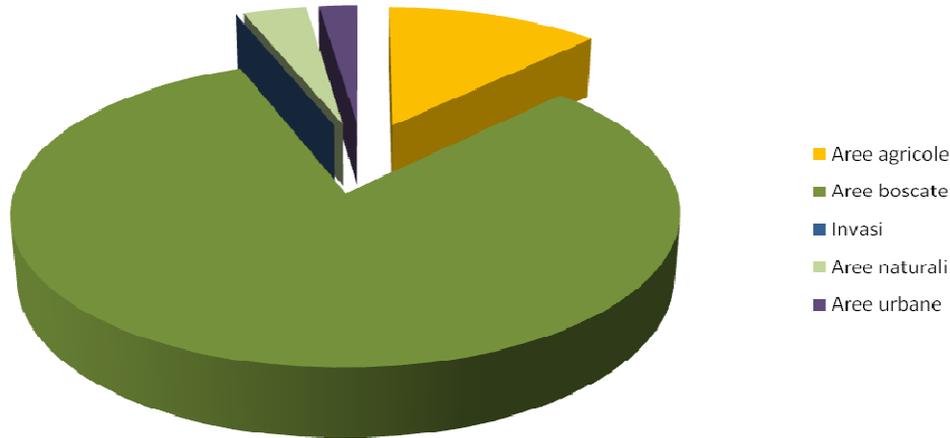
Livello 1	Livello 2	Uso	AREA	%
U	RS	RS-rete stradale	732.256	1,0%
U	AU	AU-aree urbane	689.372	0,9%
U	ES	ES-edificato sparso	144.946	0,2%
U	AVU	AVU-aree verdi urbane	80.428	0,1%
B	B	VR-vegetazione ripariale	353.218	0,5%
A	CP	V-vigneti	207.470	0,3%
I	Ia	Ia-Invasi artificiali	9.604	0,0%
N	Rn	Rn-roccie nude	463.736	0,6%
A	ZAE	Pro-Promiscuo	1.943.051	2,6%
A	S	S-seminativi	2.306.508	3,1%
A	CP	O-oliveti	1.287.708	1,7%
B	B	Bco-boschi di conifere	725.695	1,0%
B	B	CaF-castagneto da frutto	8.029.643	10,9%
A	Ps	PP-prati e pascoli	454.585	0,6%
B	B	BL-boschi di latifoglie	49.881.747	67,7%
N	Pp	Pp-praterie soprasilvatiche	2.245.762	3,0%
B	Aa	Bneo-Boschi di neo-formazione	1.162.821	1,6%
A	Inc	I-incolto	548.949	0,7%
A	Pac	PAC-prati e pascoli arborati/cespugliati	2.410.884	3,3%
TOTALE			73.678.383	

Uso del suolo del comune di Bagnone- 2007

La stessa analisi svolta per macro classi d'uso del suolo dimostra la forte incidenza delle aree boscate (oltre l'80%):

Livello 1	Uso	AREA	%
A	Aree agricole	9.159.155	12,4%
B	Aree boscate	60.153.124	81,6%

I	Invasi	9.604	0,0%
N	Aree naturali	2.709.498	3,7%
U	Aree urbane	1647002	2,2%



Uso del suolo del comune di Bagnone- 2007 (livello 1)

Discariche, siti inquinati e da bonificare. Nel territorio comunale non sono presenti cave né discariche e/o impianti di smaltimento attivi ma sono invece presenti da una discarica di inerti disattiva, la discarica Vico Valle ed una ex-discarica di RSU in località Piallastra.

Per poter bonificare entrambi i siti, il Comune ha già inviato una richiesta di finanziamento al Ministero dell'Ambiente tramite la Regione Toscana, in data 28 febbraio 2006.

In dettaglio riguardo l'ex-discarica comunale di rifiuti urbani in Loc. Piallastra di Bagnone, per la quale il Comune vuole stendere un progetto di riqualificazione, risanamento ambientale e messa in sicurezza. La stessa localizzazione dell'area interessata pone la necessità di un intervento di risanamento: la ex discarica è infatti prospiciente la strada principale, che giunge al centro storico del Comune di Bagnone. Tale localizzazione consente un impatto visivo di rilievo per chiunque raggiunga il Comune di Bagnone, trovandosi in zona di aperta campagna e non in zona nascosta o protetta da barriere naturali o artificiali. Il risanamento si rende pertanto necessario non soltanto per rimuovere le fonti di inquinamento ma anche per eliminare il suddetto impatto ambientale e visivo.

L'attività della ex-discarica comunale è iniziata nel 1973 ed è terminata nel 1981. Ad oggi è completamente inattiva, ma necessita di bonifica e messa in sicurezza, in quanto si trova al confine con il torrente Bagnone, zona di particolare pregio ambientale perché è oasi naturale di pesca e area di escursioni naturalistiche. La suddetta area inoltre è molto interessante oltre che per il suo valore ambientale, anche per il suo valore storico; infatti il corpo discarica incrocia sentieri e tratturi di notevole pregio, inseriti nel percorso "trekking Comunità Montana della Lunigiana", facilmente accessibili e molto frequentati dai turisti, sia a piedi che in mountain-bike. Uno di questi sentieri, precisamente quello che percorre il corpo discarica, è addirittura un'antica via romana, (denominata peraltro in loco "Via Romana"), importante via di collegamento ancora oggi pavimentata a "ciottolato". E' pertanto, finalità prioritaria del Comune di Bagnone bonificare e recuperare tale area, soprattutto nell'ottica dello sfruttamento di un turismo di tipo naturalistico, in coerenza con un programma di sviluppo sostenibile che la Pubblica Amministrazione persegue.

A tali siti si aggiungono il sito in Loc. Fornace di Vallescura dove è stata registrata la presenza di considerevoli quantità di lana di vetro stoccata in sacchi; per le quale area si prevede la bonifica e la sistemazione ambientale.

La banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica riporta quindi :

Codice Reg	Denominazione	Indirizzo	Motivo Inserimento	Attivo Chiuso	Regime Normativo	Fase
MSsc3	Ex Fornace di Vallescuro	Loc. Vallescuro	PRB 384/99-breve	ATTIVO	471/99	MP / INDAGINI PRELIM.
MS005	Casa Pialastra	Loc. Casa Pialastra	PRB 384/99-ripristino	ATTIVO	ANTE 471/99	MP / INDAGINI PRELIM.
MS299*	Cabina elettrica Enel - Loc. Grottò	Loc. Grottò	DLgs 152/06 Art.242	CHIUSO	152/06	MANCATA NECESSITA

siti interessati da procedimento di bonifica (fonte SIRA-2011)

Il P.S. tuttavia individua anche altre aree del territorio comunale interessate da fenomeni di degrado, per le quali eventuali interventi di bonifica e recupero ambientale devono essere preliminare e condizione per l'attuazione di ogni intervento di trasformazione consentito e tra queste in particolare l'area del complesso di Collesmeraldo che versa in stato di abbandono.

Siti di Particolare interesse. Il quadro conoscitivo della variante nonché le indagini geologico tecniche individuano tra gli elementi caratterizzanti il territorio collinare sono i Geositi, le emergenze geomorfologiche e gli altri elementi di interesse morfologico quali orli di scarpata e di terrazzo che costituiscono un sistema complesso di elementi, puntuali, lineari e areali, corrispondenti a diverse forme del territorio la cui collocazione è trasversale rispetto alle strutture territoriali, la cui configurazione contribuisce alla identificazione dei diversi paesaggi caratterizzanti il territorio comunale. Nello specifico si tratta dei geositi rappresentati da:

- la dorsale appenninica toscano – emiliana;
- il circo glaciale “Poltrona del Vescovo”;
- la finestra tettonica del Bagnone;
- la Sella di Compione;
- la Sella dei Tornini;

a tali elementi si aggiungono gli orli di scarpata e di terrazzo oltre le faglie e sovrascorrimenti visibili. Ulteriori siti di particolare interesse possono essere individuati nei crinali, nelle vette e negli ambiti di roccia nuda. In particolare si tratta dei crinali e delle vette di: M. Brusa, M. Matto, M. Paitino, M. Sillara, M. Losanna, M. Curtiglia, M. Nagutto, M. Maltagliato, M. delle Ciliegie, M. Cimarola, la Cima della Barca.

Geologia e litologia. Per la geologia e la litologia si rimanda ai dati e alle informazioni contenute nelle indagini geologico-tecniche di supporto al P.S..

4.2.4. DIFESA DEL SUOLO E PREVENZIONE DEL RISCHIO

Per quanto riguarda il rischio e la pericolosità (geomorfologica, idraulica) le analisi geologico tecniche di supporto alla Variante generale perimetrano le aree a pericolosità geomorfologia molto elevata; elevata; e media oltre alle aree a pericolosità idraulica.

In riferimento al rischio e pericolosità sismica locale sono perimetrate le Zone a Maggior Pericolosità Sismica Locale (ZMPSL) tenendo conto che secondo l'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, n. 3274, concernente la riclassificazione sismica territoriale, il Comune di Bagnone rientra nella classe sismica 2 (classificazione invariata dal 1982). Ovvero il territorio comunale non presenta particolare rischio sismico come è evidente dal fatto che non è mai stato soggetto a movimenti sismici di particolare gravità. Nello specifico per quanto riguarda il rischio e la pericolosità geomorfologica, sismica ed idraulica si rimanda quindi alle indagini geologico tecniche allestite per il P.S. riportando qui un quadro sintetico di quanto emerso circa le situazioni di pericolosità (da cui poi il rischio) dal punto di vista del dissesto geologico – idrogeologico, delle frazioni principali del Comune con le relative zone limitrofe:

- Corlaga: la frazione, almeno la sua parte centrale, non ha sensibili problemi legati a criticità geomorfologiche evidenti. Prima di arrivare alla frazione si segnala però un vasto movimento gravitativo quiescente che comprende al suo interno le frazioni minori di Agnetta, Leugio e Pratolino e gruppi di case sparse, il Casino, Contratti. All'interno di tale movimento gravitativo quiescente o accumulo detritico possono verificarsi fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura. La zona di Stazzone sembra attualmente priva di criticità particolari.
- Orturano : si trova su di una cresta e questo può dar luogo a fenomeni di amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici. Non si segnalano movimenti franosi per il centro storico, mentre le nuove edificazioni sono talvolta poste su depositi eluvio – colluviali che potrebbero risentire di fenomeni di amplificazione dovuti alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura, come ad es. la loc. Vaggia.
- Canale: si trova su di una cresta e questo può dar luogo a fenomeni di amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici. Inoltre è posta su di un vasto accumulo detritico di origine eluvio – colluviali che potrebbe risentire di fenomeni di amplificazione dovuti alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura.
- Nezzana: la frazione, almeno la sua parte centrale, non ha sensibili problemi legati a criticità geomorfologiche evidenti. Prima di arrivare alla frazione si segnalano però vasti movimenti gravitativi quiescenti che comprendono al suo interno nuovi edifici e gruppi di case sparse. All'interno di tali movimenti gravitativi quiescenti o accumuli detritici possono verificarsi fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura.
- Vico: non ha sensibili problemi legati a criticità geomorfologiche evidenti, mentre le frazioni di Canneto e Monterole sono circondati da vasti movimenti gravitativi attivi e quiescenti che però non comprendono al loro interno nuove edificazioni. All'interno di tali movimenti gravitativi quiescenti o accumuli detritici possono verificarsi fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura.
- Treschietto: potrebbe essere interessata da fenomeni di amplificazione dovuti alla presenza di faglie e coperture detritiche dove potrebbero verificarsi fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura. Praticamente tutte le frazioni minori della zona in esame sono al di fuori di accumuli detritici o movimenti gravitativi (Castello, Querceta e Palestro).
- Iera: potrebbe essere interessata da fenomeni di amplificazione dovuti alla presenza di faglie e coperture detritiche di natura alluvionale antica che potrebbero dare fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura. La frazione di Sommovalle sembra al di fuori di accumuli detritici o movimenti gravitativi.
- Compione: è interessata da fenomeni di amplificazione dovuti alla presenza di faglie e coperture detritiche di natura gravitativa (anche attiva) che potrebbero dare fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura.
- Collesino: delle frazioni che compongono il paese di Collesino solo Piazza Vecchia e posta su una copertura detritica di natura eluvio – colluviale che potrebbe dare luogo a fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura.
- Mochignano: entrambe le frazioni che compongono il paese di Mochignano (Sopra e Sotto) sono poste su una copertura detritica di natura eluvio – colluviale che potrebbe dare luogo a fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura.
- Pastina: si trova su di uno sperone roccioso che può dar luogo a fenomeni di amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici. Si segnalano altresì movimenti franosi quiescenti e/o accumuli detritici di origine eluvio - colluviale che potrebbero risentire di fenomeni di

- amplificazione dovuti alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura, come ad es. le loc. Case Bicchieraia e Cimitero.
- Groppo e Pieve: entrambe le frazioni sono poste su una copertura detritica di natura eluvio – colluviale che potrebbe dare luogo a fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura. Si segnala che la frazione di Darbia è posta all'interno di un vasto movimento gravitativo quiescente con segni di ripresa.
 - Vespeno non ha sensibili problemi legati a criticità geomorfologiche evidenti, mentre le frazioni di Grecciola e Nola sono poste all'interno di accumuli detritici di vaste dimensioni. Nola risente anche di un vasto movimento gravitativo quiescente con segni di ripresa. All'interno di tali movimenti gravitativi quiescenti e/o accumuli detritici possono verificarsi fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura.
 - Gabbiana è posta su una copertura detritica di natura eluvio – colluviale che dà luogo a movimenti gravitativi attivi e quiescenti con segni di ripresa. Tali movimenti comprendono per intero anche le frazioni di Baratti e Favale, mentre Cassolana sembra posta al di fuori di tali movimenti. All'interno di queste coperture i fenomeni di amplificazione diffusa del moto del suolo sono dovuti alla differenza di risposta sismica tra il substrato e la copertura.
 - Lusana: è posta su una copertura detritica di natura eluvio – colluviale che dà luogo a movimenti gravitativi attivi e quiescenti con segni di ripresa. Tali movimenti comprendono tutta la strada provinciale posta a valle della frazione e che conduce a Licciana Nardi.
 - Castiglione del Terziere si trova su di una cresta rocciosa e questo può dar luogo a fenomeni di amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici.
 - Corvarola: la frazione si trova su di una cresta rocciosa e questo può dar luogo a fenomeni di amplificazione sismica dovuta ad effetti topografici. Non si segnalano altre criticità che potrebbero indurre fenomeni di amplificazione sismica

In riferimento alle *opere di messa in sicurezza idraulica e geomorfologica* (R) allo stato attuale non si hanno dati su tali interventi.

4.2.5. VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI

Ecosistemi di flora e fauna. La notevole diversità biologica, individuata nelle acque di tutto il bacino idrografico del fiume Magra attraverso la tecnica del mappaggio biologico e riscontrata anche a livello vegetazionale e della fauna superiore, è da ricercare nelle favorevoli condizioni ecologiche che caratterizzano tutta la Lunigiana.

Proprio tra Liguria e Toscana si colloca infatti il confine tra due zone geobotaniche – bioclimatiche: la zona medioeuropea e quella mediterranea.

Lungo questo confine vi è un intreccio di diverse fasce vegetazionali (mediterraneo-altomontana, boreale, subatlantica, medioeuropea, mediterraneo-temperata) in grado di produrre una grande varietà di microclimi e un grande sviluppo di fasce ecotonali, entrambi fattori determinanti nel favorire un'elevata diversità biologica.

Bisogna rimarcare inoltre l'importanza della posizione geografica di quest'area situata ad un crocevia di cruciale importanza per le migrazioni animali e vegetali determinate dalle variazioni climatiche del quaternario, che ha rappresentato indubbiamente un ulteriore fattore di diversificazione biologica. L'attuale varietà di microclimi avrebbe infine permesso la conservazione di questo inestimabile patrimonio biologico.

Per quanto riguarda il comune di Bagnone non si hanno attualmente dati precisi relativi al tipo di copertura vegetazionale prevalente. Si può tuttavia affermare che circa il 40% (2923 ha, valore tra i più alti di tutta la provincia) della superficie comunale è occupata da boschi complessivamente in buono stato di conservazione.

Sono inoltre da segnalare due zone di particolare pregio naturalistico, proposte come Siti di Importanza Comunitaria (pSIC). Tali zone sono rappresentate dai territori del Monte Orsaro

(12,2 ha) e dei Monti Matto e Malpasso (469,8 ha) ricadenti all'interno dei confini del comune di Bagnone. Questi territori presentano habitat e specie prioritarie ai sensi della Direttiva Habitat n. 92/43/CEE. (vedi punto sottostante).

Flora. Lungo le pendici che risalgono dai fondovalle sino a 900-1000 m, il paesaggio vegetale risente maggiormente della secolare presenza dell'uomo: boschi misti di latifoglie governati a ceduo per la produzione di legna si alternano a praterie per lo sfalcio e il pascolo, segnate da siepi, filari alberati e muretti a secco, più frequenti intorno ai centri abitati. Sui freschi versanti esposti a nord nei boschi misti, di origine naturale, prevalgono cerro e carpino nero, affiancati da acero campestre, ornello e sorbi; sporadica è la roverella, una quercia tipica dei versanti assolati. Nel sottobosco sono frequenti maggiociondolo, nocciolo, biancospino, prugnolo e tra le erbacee abbondano le precoci fioriture di primule, ellebori, anemoni, polmonarie, viole; in estate risaltano le infiorescenze di orchidee (*Dactylorhiza maculata*, *Platanthera chlorantha*, *P. bifolca*) e campanule (*Campanula trachelium*, *Campanula Medium*).

La maggior parte dei boschi sono stati in passato sostituiti con castagneti da frutto, che dal dopoguerra hanno subito un lento abbandono, spesso trasformati in cedui e gradualmente invasi dalle piante dei boschi originari. Dai 900-1000 m sino ai 1700 i boschi di faggio rivestono i versanti montani, interrompendosi in corrispondenza di radure prative e affioramenti rocciosi.

Solo di rado compaiono acero di monte, sorbo degli uccellatori, sorbo montano e maggiociondolo alpino, spesso confinati ai margini del bosco. Nel sottobosco delle faggete sono diffuse piante erbacee come geranio nodoso, lattuga dei boschi, dentarie, acetosella, angelica minore, eufobia delle faggete, erba lucciola. La penombra del sottobosco favorisce la crescita di felci, come le comuni felce maschio e felce femmina, la minuscola felce delle querce (*Gymnocarpium dryopteris*), la rara e sempreverde lonchite minore (*Blechnum spicant*).

Soprattutto alle quote più elevate i boschi sono interrotti da ammassi di detriti rocciosi, sui quali cresce una rada vegetazione in prevalenza di felci (caratteristica è la falchetta crespata). A monte degli abitati di Treschietto e Vico Monterole i boschi di querce e carpino sono affiancati da rimboschimenti di conifere eseguiti alla metà del secolo scorso.

Oltre il limite degli alberi, segnato da faggi cespugliosi e contorti, le zone sommitali fino al crinale sono rivestite da basse brughiere e praterie, protette nei mesi invernali da spesse coltri di neve e in grado di resistere ai venti che spazzano le cime tutto l'anno. Qui sopravvivono, in isolate stazioni, piante arrivate sull'Appennino quando il clima era più freddo e oggi diffuse in prevalenza sull'arco alpino ed in Europa centrale.

Le estese e compatte formazioni di mirtillo nero e falso mirtillo (vaccinieti) sono punteggiate dalle basse chiome sempreverdi di ginepro nano e rinvivate in estate dai fiori di rosa alpina. Meno frequenti sono arbusti tipici delle brughiere alpine come erica baccifera (*Empetrum hermaphroditum*) e mirtillo rosso. Ai vaccinieti si avvicendano praterie cresciute sulle pendici più ripide e rocciose o derivate da passate distruzioni per ampliare i pascoli.

Dove il pascolo è ancora diffuso prevale il nardo, un'ispida graminacea evitata dal bestiame, che in estate è accompagnato dalle fioriture di cariofillata montana, viola con sperone, alchemilla alpina, raponzolo alpino, campanule e genziane (*Genziana kochiana*, *G. Verna*).

Le sponde dei ruscelli d'alta quota sono rivestite da cuscinetti di muschi intrisi d'acqua, che a fine primavera si colorano delle fioriture di calta palustre, billeri rotundifoglio, cerfoglio selvatico.

Fauna.

Mammiferi. Per le sue caratteristiche il territorio comunale offre l'habitat ideale a molte delle specie che caratterizzano l'Appennino tosco-emiliano e sono tipiche degli ambienti sommitali ma soprattutto legate a ecosistemi collinari. Il capriolo è presente grazie a una serie di passate reintroduzioni e negli ultimi anni la sua densità è in deciso aumento. Tra gli ungulati, in ogni caso, la specie più evidente e diffusa è il cinghiale, che risente in modo massiccio della gestione venatoria alla quale è sottoposto da decenni. Tra i micromammiferi sono presenti la maggior parte delle specie che popolano l'Appennino: toporagno, arvicole, moscardino, ghio e

scoiattolo. Comuni sono anche la volpe e il tasso (che predilige le situazioni dove i prati si alternano ai boschi). Tra i mustelidi, più facilmente rilevabili attraverso le tracce, sono diffusi donnola, faina e puzzola. Recenti segnalazioni hanno inoltre confermato la presenza della martora, una specie molto legata agli ambienti boschivi maturi e piuttosto rara nella nostra regione.

Uccelli. Tra i vertebrati gli uccelli sono il gruppo che comprende il maggior numero di specie, sia stanziali sia di passo. I valichi appenninici rappresentano, infatti, punti obbligati di transito per i migratori. Tra i rapaci sono sicuramente nidificati falco pecchiaiolo, astore, spartiviero, poiana, cheppio e lodolaio. Oltre alle specie più comuni (passeracei, corvidi, merli) possiamo annoverare come tipici degli ecosistemi boschivi l'assiolo, l'upupa e il picchio rosso, ma anche la cincia bigia, il ciuffolotto, la cincia dal ciuffo e il gufo reale. I torrenti sono l'habitat del raro merlo acquaiolo, una specie amante delle zone con acque limpide e corrente veloce.

Pesci, anfibi, rettili. La fauna ittica autoctona delle acque correnti è costituita soprattutto dai salmonidi, in particolare la trota fario è ormai diffusamente presente nei torrenti, spesso ripopolati in occasione di gare di pesca. Il tratto del torrente Bagnone che attraversa il capoluogo è stato trasformato in zona di riserva e riproduzione, con divieto assoluto di pesca. Nel resto del territorio comunale la pesca, analogamente alla caccia, è regolamentata come a livello nazionale: le acque dei torrenti presenti sono classificate di categoria "B" (divieto di pasturazione, limiti minimi di misura, divieto di pesca tra la fine dell'autunno e la fine dell'inverno, che coincide col periodo di riproduzione).

Tra gli anfibi presenti lungo i torrenti e in prossimità di pozze d'acqua sono da segnalare rana temporaria e rana agile, rospo comune, salamandra pezzata, tritone crestato, che possono essere osservati con facilità anche in aree inerbite e fresche, sotto tronchi marcescenti e pietre e nel sottobosco.

Tra i rettili sono presenti la lucertola campestre e il ramarro; il serpente più diffuso, e il solo che può rappresentare un pericolo per l'uomo, è la vipera comune. Sono facilmente visibili anche molte altre specie di serpenti (genericamente indicate come "bisce").

Aree naturali protette e habitat. Rimandando ai paragrafo 3.3 e 9.2. per le specifiche considerazioni sul tema, si ricorda che il territorio comunale è interessato dalla presenza di due Siti di Interesse Comunitario:

- Il sito "Monte Orsaro" che si estende per una superficie di 5,052 km², interessa il territorio di Bagnone per un'estensione di 1,123 km², il territorio di Pontremoli per 1,560 km² e il territorio di Filattiera per 3,370 km².
- Il sito "Monte Matto - Monte Malpasso" che si estende per una superficie di 7,506 km², interessa il territorio di Bagnone per un'estensione di 4,698 km², il territorio di Licciana per 2,250 km² e il territorio di Comano per 0,588 km².

Inoltre dal 2008 il Comune di Bagnone è entrato a far parte del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano inserendo nel Parco un significativo pezzo del territorio comunale di grande valore ambientale: il territorio si va a collegare con Corniglio e Monchio nel versante Parmense e Licciana Nardi e Filattiera nel versante Lunigianese (vedi paragrafo 8.4).

Attualmente le aree protette nel comune di Bagnone risultano ben il 49% della superficie comunale:

AREA PROTETTA	mq nel comune di Bagnone	mq non sovrapposti
Area Parco	13572193	
Monte Orsaro	19789689	19719748*
M. Matto - M. Malpasso	7486152	2856750*
TOTALE SUPERFICIE PROTETTA	36148691	

*superficie fuori dal parco

Per tale argomento si rimanda alla relazione della Valutazione di Incidenza allegata al presente rapporto (QV 2f) che fornisce dati ed indicatori al fine di valutare tale risorsa.

Boschi, corridoi ecologici, area a verde. Riguardo le aree di connessione naturale si può fare riferimento all'uso del suolo che individua nel territorio le seguenti aree che possono andare a costituire elementi di connessione biologica. Di fondamentale importanza in questo ambito diviene la rete fluviale e le relative aree a vegetazione ripariale.

Uso	AREA	%
Aree verdi urbane	80.428	0,1%
vegetazione ripariale	353.218	0,5%
Vigneti	207.470	0,3%
Promiscuo	1.943.051	2,6%
Seminativi	2.306.508	3,1%
Oliveti	1.287.708	1,7%
Boschi di conifere	725.695	1,0%
Castagneto da frutto	8.029.643	10,9%
Prati e pascoli	454.585	0,6%
Boschi di latifoglie	49.881.747	67,7%
Praterie soprasilvatiche	2.245.762	3,0%
Boschi di neo-formazione	1.162.821	1,6%
Incolto	548.949	0,7%
Prati e pascoli arborati/cespugliati	2.410.884	3,3%

Relativamente alle *emergenze ambientali* sono da prendere in considerazione fenomeni quali grandi nevicate, alluvioni, frane e incendi. Nei primi tre casi non vi sono particolari segnalazioni mentre relativamente al terzo è utile una valutazione degli incendi boschivi tramite i dati forniti dalla Comunità Montana della Lunigiana che ha assunto la gestione associata relativa all'obbligo della realizzazione del Catasto delle aree percorse dal fuoco (art. 70 ter della L.R. n. 39/2000 e s.m.i) per i Comuni ricadenti nel territorio della Comunità Montana della Lunigiana, compreso quindi il comune di Bagnone. Pertanto la Comunità Montana fornisce gli elenchi delle aree percorse da fuoco e tali terreni sono assoggettati ai vincoli stabiliti dagli articoli 70 e 76 della L.R. 39/2000. Per il comune di Bagnone risultano essere i seguenti:

INCENDI NEL COMUNE DI BAGNONE					
ANNO	AREA INCENDIO Mq	LOCALITA'	PERIMETRO m	DATA INCENDIO	DATA RILIEVO
2005	0				
2006	11420,04	APELLA	492	15/01/2006	15/01/2006
2007	2692	CASSOLANA	218	15/03/2007	10/10/2007
2007	2657	VICO MONTEROLE	255	11/04/2007	DA RILIEVO C.F.S
2008	6725	ORTURANO	499	11/02/2008	DA RILIEVO C.F.S
2008	4077	PAGAZZANA	305	24/08/2008	DA RILIEVO C.F.S
2008	2569	RONCHETTO	229	16/08/2008	DA RILIEVO C.F.S
2008	1762	STRADA COMUNALE-VAGGIA	244	04/04/200	DA RILIEVO C.F.S

Per le notizie sugli anni precedenti a quelli della costituzione del catasto degli incendi si segnala che nel 2004 è avvenuto un incendio che ha interessato 0,40 ha: l'evento si è verificato in località Ponte di Corlaga in data 5/8/2004 ed ha interessato una superficie di proprietà privata di 0,40 ha, danneggiando vegetazione esclusivamente arbustiva (0,20 ha alto fusto resinose; 0,20 ha ceduo semplice e matrice) senza tuttavia causare danni o minacce a centri abitati ed è stato spento nel giro di tre ore grazie all'intervento del Corpo Forestale.

4.2.6. INSEDIAMENTI E FATTORI ANTROPICI

Centri e insediamenti. Il quadro conoscitivo di supporto alla variante al P.S. dedica parte delle sue analisi all'assetto insediativo analizzando le componenti degli insediamenti attraverso

l'individuazione delle parti urbane storiche e di impianto storico, quelle recenti a carattere prevalentemente residenziale, gli insediamenti a carattere produttivo (artigianale e industriale), gli insediamenti specializzati per il turismo e l'assistenza, il sistema delle attrezzature pubbliche e di tipo pubblico o di interesse collettivo. Attraverso questa classificazione si produce una descrizione puntuale dell'assetto insediativo che vede il territorio comunale caratterizzato da nuclei, borghi e centri storici minori che in epoche recenti hanno registrato limitate espansioni o addizioni a carattere generalmente residenziale, oppure hanno conservato l'impianto storico originale.

Nella realtà insediativa comunale, spicca il centro capoluogo, non solo per l'entità dell'organismo urbano rispetto al resto degli insediamenti, ma anche per il grado di specializzazione funzionale. Infatti oltre il nucleo storico originale, si trovano nelle parti pedemontane gli sviluppi insediativi più recenti, che seppure in taluni casi consistenti, non alterano la forma storica dell'insediamento antico che resta riconoscibile. A differenza delle altre realtà urbane che caratterizzano il territorio comunale, il capoluogo vede una concentrazione di spazi ed attrezzature pubbliche rilevante, soprattutto per quanto riguarda il polo specializzato del Grottò a nord dell'insediamento storico.

Oltre al Capoluogo si individuano gli altri centri contermini distribuiti a grappolo in corrispondenza dei versanti di mezzacosta del fondovalle principale di Bagnone (Corlaga e Orturano), nonché quelli di maggiore dimensioni posti sui versanti sub-montani (Vico, Treschietto e Iera) e collinari (Mochignano, Pastina, Pieve, Groppo, Corvarola, Gabbiana, Castiglione del Terziere e Lusana).

Accanto a tali insediamenti di tipo più complesso vi sono "insediamenti e nuclei sparsi" è caratterizzati da strutture urbane di fondazione ed impianto storico, usualmente caratterizzate da attività ed economie (agricole, silvo-pastorali e residenziali) tipiche della Lunigiana collinare e montana con tessuti e fabbriche urbane tradizionali sostanzialmente conservati, fatta eccezione per le parti che sono state interessate da interventi di rifunzionalizzazione recente. In questi insediamenti (Compione, Monterole, Biglio, Collesino, Canale, Agnetta, Stazzone, Leugio, Darbia, Vespeno, Casa Croce, Nola, Grecciola, Baratti, Cassolana, La Fornace) prevalgono impianti a corte e tipologie edilizie caratteristiche con materiali e tecniche locali, spazi aperti con sistemazioni agricole, orti, coltivi e oliveti e/o vigneti, in cui risulta ancora leggibile la storia e le tradizioni che legano la comunità all'insediamento e al territorio aperto ad esso relazionati.

Considerando la *superficie* dei centri urbani risultano complessivamente ben 46 centri abitati (R.U.) per una superficie di mq. 1.525.389 ovvero 73.678.383 ovvero appena il 2% dell'intera superficie comunale

In riferimento alla *densità abitativa* nel Comune di Bagnone al 31/12/2010 risiedono 1.930 persone su una superficie territoriale di 73,79 Km²; la densità territoriale è pertanto di 26,2 abitanti/Km², densità abitativa inferiore ai 30 abitanti per Km² riscontrabile analogamente nei comuni di Zeri e Comano, fra le più basse del territorio provinciale.

Analogamente per la *pressione antropica* da i dati del 1997 risulta che a Bagnone, per la grande disponibilità di territorio, l'indicatore dell'impatto umano (antropico) per unità di superficie non raggiunge neanche 1 persona (abitante) per ettaro; ciò è vero sia per la media annua (0,45 persone/ha) che per i valori massimi (0,74 persone /ha), cioè quando la popolazione triplica in estate (vedi indicatori sul turismo). Questi valori indicano un impatto sostenibile del turismo sul territorio.

COMUNI	PRESENZE	PER HA DI	SUPERFICIE
	MAX	MIN	MEDIA
AULLA	2,42	1,71	2,23
BAGNONE	0,74	0,32	0,45
FILATTIERA	0,76	0,48	0,6
VILLAFRANCA	2,44	1,59	1,85
TOT. COSTA	12,92	8,07	10,11
TOT. LUNIGIANA	0,83	0,51	0,61

TOT. PROVINCIA	2,67	1,79	2,06
----------------	------	------	------

Valutazione dell'impatto umano per unità di superficie (carico massimo, minimo e medio annuo)

Fonte: Impatto del turismo sull'economia di Massa Carrara - IRPET 1997

Per quanto riguarda il *patrimonio edilizio* riguardo l'indicatore Abitazioni occupate e non nell'ultimo quarantennio l'intera Lunigiana ha registrato un aumento progressivo di abitazioni; la variazione percentuale (+ 42,64%) è la metà di quella che ha interessato la provincia (+ 82,93%) a causa della depressione socioeconomica che abbiamo fin qui delineato.

Per lo stesso motivo nelle varie realtà, si registrano notevoli variazioni, con comuni sopra la media (Aulla, Podenzana, Villafranca, Licciana Nardi, Comano ed altri) e comuni sotto la media (Bagnone, Filattiera, Fivizzano, Mulazzo, Pontremoli); fa eccezione Zeri che praticamente triplica il numero delle abitazioni (+ 187,66%), ma che è un caso a sè stante per la presenza della stazione sciistica.

Sembra di poter dire che il fenomeno è condizionato non solo dall'andamento demografico (Casola e Comano, per esempio, nonostante lo spopolamento presentano forti incrementi soprattutto nell'ultimo ventennio) ma anche dalla collocazione geografica (sono "penalizzati" i comuni posti a nord del comprensorio).

COMUNI	VALORI ASSOLUTI					VAR. %	
	1951	1961	1971	1981	1991	81/91	51/91
AULLA	2732	3023	3414	4053	4406	8,71	61,27
BAGNONE	1780	1642	1667	1950	2161	10,82	21,4
CASOLA	780	860	842	1046	1224	17,02	56,92
COMANO	532	530	524	717	815	13,67	53,19
FILATTIERA	1160	1215	1209	1306	1605	22,89	38,36
FIVIZZANO	4160	4271	4318	5278	5675	7,52	36,42
LICCIANA NARDI	1402	1469	1558	1952	2196	12,5	56,63
MULAZZO	1520	1486	1361	1551	1858	19,79	22,24
PODENZANA	514	525	568	707	906	28,15	76,26
PONTREMOLI	4027	4329	4519	4949	5210	5,27	29,38
TRESANA	1046	1088	1057	1350	1552	14,96	48,37
VILLAFRANCA	1407	1495	1650	2090	2504	19,81	77,97
ZERI	640	948	880	1493	1841	23,31	187,66
TOT. LUNIGIANA	21700	22881	23567	28442	30953	8,83	42,64
PROV. DI MASSA	53280	60456	69464	87754	97464	11,07	82,93

Totale abitazioni (occupate e non) Variazioni 1951-1991- Istat

Dai dati tabellari risulta che Bagnone ha la percentuale di crescita più bassa (+ 21,40%); questi valori devono essere confrontati con l'andamento demografico, soprattutto in relazione alla variazione del numero delle famiglie.

Dal confronto *famiglie residenti e abitazioni* dopo un primo periodo (fino al '61) in cui vi è una certa corrispondenza fra il calo delle abitazioni e quello delle famiglie, il numero delle abitazioni inizia a crescere a fronte del continuo calo del numero delle famiglie, cosicché al 1991 ci sono in percentuale più di due abitazioni per ogni nucleo familiare.

Il dato, se si esclude Zeri per la ricordata particolarità, è fra i più alti della Lunigiana e spicca sul dato territoriale (1,43 dell'intera Lunigiana e 1,33 in Provincia).

COMUNI	ABITAZIONI	FAMIGLIE	ABITAZ/FAM
AULLA	4406	3789	1,16
BAGNONE	2161	1048	2,06
CASOLA	1224	561	2,18
COMANO	815	357	2,28

FILATTIERA	1605	1053	1,52
FIVIZZANO	5675	4416	1,28
LICCIANA NARDI	2196	1693	1,3
MULAZZO	1858	1139	1,63
PODENZANA	906	642	1,41
PONTREMOLI	5210	3524	1,48
TRESANA	1552	891	1,74
VILLAFRANCA	2504	1824	1,37
ZERI	1841	675	2,73
TOT. LUNIGIANA	30953	21612	1,43
TOT. PROVINCIA	97464	73200	1,33

Famiglie residenti e abitazioni ISTAT 1991

L'indice di *occupazione delle abitazioni* è tra i più bassi della Provincia, compensato solo dall'andamento estivo (si vedano i dati sul turismo).

COMUNI	ABITAZIONI OCCUPATE V.A.	ABITAZIONI NON OCCUPATE V.A.	TOTALE ABITAZIONI V.A.	INDICE OCCUPAZIONE	STANZE PER ABITAZIONE V.A.
AULLA	3774	632	4406	85,66	4,3
BAGNONE	1047	1114	2161	48,47	4,4
CASOLA	556	668	1224	45,42	4,9
COMANO	356	459	815	43,68	5
FILATTIERA	1049	556	1605	65,36	4,5
FIVIZZANO	4358	1317	5675	76,79	4,5
LICCIANA NARDI	1690	506	2196	76,96	4,5
MULAZZO	1139	719	1858	61,3	4,4
PODENZANA	619	287	906	68,32	4,5
PONTREMOLI	3520	1690	5210	67,56	4,6
TRESANA	889	663	1552	57,28	4,4
VILLAFRANCA	1821	683	2504	72,72	4,4
ZERI	672	1169	1841	36,5	4,2
TOT. LUNIGIANA	21490	9643	30953	69,43	4,55
PROV. DI MASSA	72,95	24514	97464	74,85	4,3

Abitazioni in complesso, ab.ni occupate, indice di occupazione ISTAT 1991

Ricordiamo che la variante al P.S. per la *produzione edilizia* (P) ha monitorato lo stato di attuazione del R.U. vigente (rimandando ai contenuti specifici al Quadro conoscitivo della variante al P.S.) e tali analisi sinteticamente fa rilevare che dal 28.11.2000 al novembre 2011 sul territorio sono state realizzate trasformazioni urbanistiche ed edilizie a destinazione d'uso residenziale per complessivi 16.540 mc di cui 7.200 mc sono stati realizzati attraverso l'attuazione di previsioni in aree di completamento e 4.760 mc sono stati invece realizzati con l'attuazione di previsioni in aree di espansione, mediante piani attuativi mentre gli interventi di cambio di destinazione d'uso del patrimonio edilizio in zona agricola hanno interessato manufatti per mc 4.580.

Non risultano realizzati nuovi interventi a destinazione d'uso per attività produttive e commerciali né a destinazione turistico ricettiva.

SERVIZI e standard (stato e dotazione). Il quadro conoscitivo della variante al P.S. è corredato della carta delle attrezzature generali e degli spazi pubblici. Appartengono a questo tematismo le seguenti categorie di beni:

- Sede amministrativa: è la sede comunale nel capoluogo

- Servizi comunali: sono il palazzo della Cultura con la biblioteca, la sala consiliare, il museo e l' infopoint ancora presso la sede comunale nel capoluogo
- Servizi postali: un servizio postale in Bagnone
- Attrezzature di interesse pubblico: è l' edificio polifunzionale in località Grottò oltre che la sede dedicata alle associazioni di volontariato ancora nel capoluogo
- Attrezzature scolastiche: La Scuola dell'obbligo e asilo e la scuola dell'obbligo (sede temporanea) exINAPLI nel Capoluogo
- Servizi sanitari: sono presenti due Residenze sociali per Anziani
- Edifici religiosi: tra i 44 edifici religiosi sparsi nel territorio comunale si annoverano le parrocchie: Chiesa di San Nicolò in Bagnone, Chiesa di S.Andrea apostolo a Gabbiana; Chiesa di San Matteo Apostolo a Iera; Chiesa di San Pietro Apostolo a Corlaga, Chiesa di S.Maria Assunta a Orturano; Chiesa di San Michele/Oratorio di San Rocco a Corvarola; Chiesa di S.Maria Assunta a Vico, Chiesa di S.Maria Assunta a Monchignano di sotto; la Chiesa di San Leonardo a Castiglione, la Chiesa di san Tommaso a Pastina
- Attrezzature cimiteriali: Cimitero di Gabbiana, Cimitero di Lusana, Cimitero di Monchignano di sopra, Cimitero di Iera, Cimitero della Pieve, Cimitero di Collesino, Cimitero di Compione, Cimitero di Vico, Cimitero di Pastina, Cimitero di Castiglione, Cimitero di Corvarola,, Cimitero di Biglio, Cimitero di Corlaga, Cimitero di Orturano, Cimitero di Bagnone, Cimitero di Palestro
- Parcheggi pubblici: 43 aree a parcheggio
- Verde pubblico e parchi attrezzati: tre aree a verde attrezzato
- Attrezzature sportive: due aree in località Grottò

Il sistema degli spazi pubblici e delle attrezzature si concentra nel capoluogo comunale dove definisce un vero e proprio ambito specializzato, mentre nelle restanti parti del territorio si configura come un sistema diffuso di beni a carattere puntuale distribuito prevalentemente in continuità e all'interno dei nuclei e centri abitati.

Facendo riferimento agli standard intesi dal D.M. 1444/68 nel territorio comunale abbiamo le un totale di 100.520 aree a standard così ripartiti:

- Istruzione	26.410 mq
- Attrezzature	11.620 mq
- Verde	47.120 mq
- Parcheggi	15.370 mq

Infrastrutture, mobilità e Traffico (stato e dotazione). Il Comune di Bagnone è raggiungibile tramite i seguenti collegamenti:

- tramite auto:
 - Autostrada A15 uscita Pontremoli o Aulla direzione Bagnone
 - Strada Statale n° 62
- tramite treno:
 - Linea Parma - La Spezia, stazione di Villafranca Bagnone
- tramite bus (Consorzio Apuano Trasporti):
 - Linea 19 Bagnone - Iera - Compione e deviazione per Orturano - Corlaga
 - Linea 20 Bagnone - Lusana - Licciana Nardi con diramazione Pastina e Pieve
 - Linea 22 Bagnone - Aulla con diramazione per Mocrone e Fornoli

Le principali distanze dagli insediamenti più importanti sono:

- km 100 da Pisa
- Km 83 da Parma
- Km 100 da Genova
- Km 35 dalla Spezia

Nel caso del sistema della mobilità, sono stati selezionati i seguenti contenuti:

- Centri abitati dal codice della strada
- Viabilità distinta in provinciale, comunale minore, delineando il seguente prospetto:

TOPONIMO	CLASSIFICAZIONE	Lunghezza
DIRAMAZIONE S.P. BAGNONE (N.22)	strada provinciale	9252
S.P. DI AMOLA (N.26)	strada provinciale	2859
S.P. DI VALLESCURA (N.27)	strada provinciale	2219
S.P. FIVIZZANO LICCIANA BAGNONE (N.21)	strada provinciale	7921
S.P. TRESCHIETTO (N.67)	strada provinciale	10947
S.P. VILAFRANCA BAGNONE (N.28)	strada provinciale	1591
S.C. DI PIEVE	strada comunale	1978
S.C. DI TRESCHIETTO	strada comunale	2543
S.C. MALAGRATE	strada comunale	443
S.C. ORTURANO	strada comunale	1457
S.C. VALLE MONTALE	strada comunale	1159
S.C. VIRGOLETTA BAGNONE	strada comunale	205
	viabilità minore	20619

- Sentieri: la variante al P.S. individua 126 km di sentieri esistenti. Di tale sentieristica quella riconosciuta risulta essere quella del C.A.I. (il sentiero 00 che si sviluppa per 6,9 Km, il sentiero n 118 per 9 km ed il sentiero n. 120 per 7,2 Km) oltre 790 m di via francigena che ricadono nel territorio comunale
- parcheggi pubblici : 43 aree a parcheggio per un totale di 15.370 mq
- Distributore di carburante: 1 distributore a sud del capoluogo
- Rete del trasporto pubblico locale compreso gli spazi di fermata. Essa si struttura con le seguenti linee:

n	Località collegate	km
21	Bagnone-Licciana Nardi	13
114	Bagnone-Mochignano	2,7
112	Bagnone-Castiglione	8,5
112	Bagnone-Compione	14

L'assetto della rete della mobilità segue gli stessi andamenti del sistema degli insediamenti, segnalando con la diversa tipologia di strada e l'ordine gerarchico cui appartiene il peso dei diversi centri e nuclei abitati. Il reticolo viario pertanto non corrisponde ad un sistema a celle chiuse ma ad uno schema a grappolo aperto, incentrato sul centro capoluogo ed escludente le alte quote e le coste appenniniche. Si nota infine un buon grado di diffusione del trasporto pubblico locale.

L'assetto della rete della mobilità segue gli stessi andamenti del sistema degli insediamenti, segnalando con la diversa tipologia di strada e l'ordine gerarchico cui appartiene il peso dei diversi centri e nuclei abitati. Il reticolo viario pertanto non corrisponde ad un sistema a celle chiuse ma ad uno schema a grappolo aperto, incentrato sul centro capoluogo ed escludente le alte quote e le coste appenniniche. Si nota infine un buon grado di diffusione del trasporto pubblico locale.

Riguardo la mobilità si aggiungono in ultimo i dati sul parco veicolare presente a Bagnone

Anno	Auto	Motocicli	Autobus	Trasporti Merci	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale	Auto per mille abitanti
2004	1.034	103	10	132	16	7	1.302	518
2005	1.042	111	8	123	19	6	1.309	534
2006	1.064	124	5	132	22	5	1.352	546
2007	1.075	128	5	126	22	4	1.360	547

2008	1.072	138	4	130	22	4	1.370	543
2009	1.092	136	4	131	14	4	1.381	558
Anno	Autocarri Trasporto Merci	Motocarri Quadricicli Trasporto Merci	Rimorchi Semirimorchi Trasporto Merci	Autoveicoli Speciali	Motoveicoli Quadricicli Speciali	Rimorchi Semirimorchi Speciali	Trattori Stradali Motrici	Altri Veicoli
2004	108	14	10	10	1	5	7	0
2005	103	13	7	11	2	6	6	0
2006	110	14	8	10	3	9	5	0
2007	108	14	4	10	3	9	4	0
2008	112	14	4	9	4	9	4	0
2009	112	15	4	9	4	1	4	0

Dati ACI parco veicolare nel comune al 31 dicembre per ciascun anno in base alle registrazioni nel PRA: numero automobili, moto, autobus, autocarri, rimorchi, trattori, veicoli commerciali e speciali. Numero auto per mille abitanti

4.2.7. ENERGIA ED INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Energia elettrica (distribuzione e consumo). Non si hanno aggiornamenti sulla rete ed consumi energetici elettrici.

Energie rinnovabili e sostenibilità. Si evidenzia che nel territorio sono state attivate politiche per la produzione di energia alternativa con impianti idroelettrici e attraverso impianti fotovoltaici (vedi successivo paragrafo 4.3.).

Oltre questi dati si evidenzia una notevole diffusione degli impianti fotovoltaici, sia pubblici che privati: al 31/12/2011 nel territorio comunale risultano attivi 31 impianti per una potenza complessiva di 497,9 kW:

ID Impianto	Potenza [kW]	Entrata in esercizio
6149	24,9	20/05/2008
58928	2,5	27/05/2008
64399	2,8	05/09/2008
72370	4,9	17/10/2008
70238	3,3	27/10/2008
74795	2,6	16/12/2008
106466	3,0	21/09/2009
106390	2,4	01/10/2009
107821	2,4	12/10/2009
107781	4,0	16/10/2009
119748	2,5	09/12/2009
116983	1,9	30/12/2009
126112	5,6	30/12/2009
130950	4,2	14/04/2010
131945	3,0	19/04/2010
136703	6,1	19/04/2010
153141	4,1	13/08/2010
165228	5,6	01/09/2010
157598	4,0	06/09/2010
188380	66,2	03/11/2010
272491	6,2	28/12/2010
235189	10,4	17/02/2011
529768	4,0	13/05/2011
524922	55,0	24/05/2011

275866	5,8	10/06/2011
616872	58,5	21/06/2011
613275	97,7	22/06/2011
529124	78,8	29/06/2011
630941	19,7	29/08/2011
648561	2,9	30/09/2011
649683	2,9	11/10/2011

Impianti fotovoltaici in esercizio nel Comune di Bagnone (atlasole.gse.it)

Gas metano (distribuzione e consumo). Sul territorio passa il metanodotto pubblico, gestito integralmente dalla società Enel Gas, attraverso tubazioni di rete a media e bassa portata che raggiungono i maggiori centri abitati con uno sviluppo complessivo di 36,91 Km.

Per quanto riguarda la rete ed i consumi di gas naturale non si hanno dati disponibili.

Inquinamento elettromagnetico. Andando ad analizzare le fonti di inquinamento elettromagnetico (P) il territorio comunale di Bagnone non risulta attraversato da elettrodotti ad alta tensione. Le “dorsali” elettriche che interessano la Lunigiana scorrono lungo la sponda destra del Fiume Magra, ad eccezione della linea da 132 KV che attraversa il comune di Villafranca L., ad una distanza dell’ordine di circa due chilometri dal comprensorio di Bagnone. Sul territorio comunale sono presenti solo linee elettriche per la distribuzione locale, quindi con un basso o insignificante potenziale di inquinamento elettromagnetico.

Per quanto riguarda le cabine secondarie a media/bassa tensione installate nel Comune di Bagnone prima del 1979, di proprietà ENEL, queste presentano tutte tensione pari a 15 kV. Secondo una dichiarazione ufficiale di ENEL, risalente all’11 ottobre 1979, il Ministero dell’Interno – Direzione generale dei Servizi Antincendi e della Protezione Civile ha accettato il parere espresso da ENEL secondo il quale le cabine elettriche di trasformazione MT/BT con tensioni inferiori a 30 kV non sono soggette ai controlli da parte dei VV.F. di cui al D.M. 27.9.1965. Pertanto le cabine presenti sul territorio comunale sono contenute al di sotto dei limiti succitati e quindi escluse dall’applicazione delle visite per la prevenzione incendi. Tuttavia non vi è disponibilità di un elenco esaustivo di tutte le cabine ENEL sopra citate.

Di più recente costruzione sono invece le cabine di via S. Caterina e di via Vico Chiesa, le cui costruzioni sono state regolarmente autorizzate con le concessioni edilizie n. 9 del 20.06.1997 e n. 18 del 25.11.1999. In particolare, la cabina S. Caterina è costituita da un manufatto in muratura tradizionale con tipologia costruttiva che consente un ottimo inserimento ambientale; il trasformatore è alimentato da cavi elettrici interrati nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza ed il rumore non è avvertibile all’esterno.

Tutte le cabine presenti non costituiscono pericolo ne’ per il rischio elettrico ne’ per l’inquinamento acustico ed elettromagnetico.

Tra le fonti di inquinamento elettromagnetico nel territorio sono presenti tre stazioni radio base per la telefonia mobile (SRB), e cinque antenne per la tele-radiodiffusione (RTV), tutte in prossimità del capoluogo. Tra queste quelle in località Castello possono risultare in una posizione non adeguata dal punto di vista dell’inquinamento elettromagnetico

GESTORE	cod	NOME	TIPO	INDIRIZZO	TIPO IMP.	SERVIZI
C.T.G. SRL	0110	BAGNONE	TRALICCIO	VIA PER FIVIZZANO - BAGNONE	RTV	diffusione televisiva analogica(495.25)
La7 TELEVISIONI S.p.A.		BAGNONE	edificio	BAGNONE	RTV	diffusione televisiva analogica(687.25)
Reti Televisive Italiane S.p.A.	07MS015	BAGNONE	traliccio	Loc. Groppo	RTV	n. 3 diffusione televisive analogica(663.25 + 695.25+ 807.25)

GESTORE	cod	NOME	TIPO	INDIRIZZO	TIPO IMP.	SERVIZI
TELECOM ITALIA MEDIA SPA		BAGNONE			RTV	diffusione televisive analogica
TELECOM ITALIA SPA	187092	BAGNONE			RTV	Ponte radio
TIM Telecom Italia Mobile SpA	SP41	BAGNONE	Traliccio RAI	Località Montada - c/o ripetitore RAI s.n.c.	SRB	GSM(936,5 - 945,5)
Vodafone Omnitel NV	3909	BAGNONE		Località Castello	SRB	GSM(935 - 960)
Wind Telecomunicazioni S.p.A.		BAGNONE	palo	LOC. Bagnone	SRB	DCS + GSM

Non si hanno dati di rilevamento *dei livelli di inquinamento elettromagnetico (D)* ne' della *popolazione potenzialmente esposta all'inquinamento elettromagnetico (P/R)*. Si evidenzia comunque che la collocazione delle fonti di inquinamento non sembra far emergere particolari criticità in tale proposito.

4.2.8. IDENTITÀ LOCALE E PAESAGGIO

Patrimonio e le risorse storico-culturali. Tali risorse sono analizzate in una specifica carta tematica della variante al P.S. che analizza da un lato le componenti degli insediamenti associando la periodizzazione storica con gli assetti funzionali, dall'altro il complesso dei beni storico culturali individuandoli singolarmente sul territorio attraverso un'articolazione per grandi categorie. Più nel dettaglio, quindi, troviamo per gli insediamenti l'individuazione delle parti urbane storiche e di impianto storico e di quelle recenti. Attraverso questa classificazione si produce una descrizione puntuale dell'assetto insediativo che vede il territorio comunale caratterizzato da nuclei e centri storici minori che in epoche recenti hanno avuto qualche espansione a carattere generalmente residenziale, oppure hanno conservato l'impianto storico originale.

In particolare i Centri e nuclei storici e/o di impianto storico che risultano diffusi sui versanti e la mezzacosta del Bagnone rappresentano un patrimonio storico che caratterizza il territorio comunale. Distinti per forme accentrate i nuclei minori e per quelle più allungate sulla morfologia del versante o del crinale i centri storici, vedono la loro matrice di impianto legata all'insediamento rurale o alla presenza del castello. I principali nuclei e centri storici sono: Bagnone, Vico, Montale, Monterole, Treschietto, Iera, Compione, Mochigiano, Pastina, Collesino, Corlaga, Biglio, Agnetta, Orturano, Canale, Groppo, Pieve, Vespeno, Lusana, Gabbiana, Cassolana, Corvarola, Castiglione

Per quanto riguarda il patrimonio e le risorse storico culturali il quadro conoscitivo della variante al P.S. dà conto della loro entità secondo le seguenti categorie di beni:

Immobili soggetti a vincolo monumentale. Oltre i 16 cimiteri comunali nel territorio comunale sono presenti 8 beni soggetti a vincolo monumentale: il castello di Castiglione del Terziere ed i suoi interni, il Castello di Bagnone, i Ruderer del Castello di Malaspina, la Villa Quartier,; la Chiesa di San Nicolò in Bagnone; la Chiesa e Canonica di Sant'Andrea di Gabbiana, l'Oratorio di Santa Maria Addolorata, la chiesa annessa al cimitero di Biglio, oltre due che sono in corso di approvazione ministeriale: la chiesa di San Giovanni a Treschietto e la Chiesa di Santa Maria Assunta.

Non risultano beni sottoposti a vincolo paesaggistico diretto o vincolo archeologico.

ID UNIVOCO BENE	90450020019
ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	MS0011
DENOMINAZIONE	ORATORIO DI SANTA MARIA ADDOLORATA
TIPOLOGIA	oratorio
PROVINCIA	
COMUNE	BAGNONE
LOCALITÀ	GABBIANA
INDIRIZZO	STRADA COMUNALE DELLA CHIESA
DATI CATASTALI	NCEU F. 75, p. D
ZONA DI RISPETTO	no
NOTE	PRIVATO
ID UNIVOCO BENE	90450020020
ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	MS0012
DENOMINAZIONE	VILLA QUARTIERI
TIPOLOGIA	complesso immobiliare
PROVINCIA	
COMUNE	BAGNONE
LOCALITÀ	
INDIRIZZO	
DATI CATASTALI	NCEU E NCT F. 62, p. 169 (SUB.1, 2, 3, 4), 170 (SUB.1, 2), 117, 318, 101, 103, 105, 107, 167
ZONA DI RISPETTO	no
NOTE	PRIVATO LA CHIESA MENZIONATA NEL PROVVEDIMENTO E' LA p.170
ID UNIVOCO BENE	90450020021
ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	MS0013
DENOMINAZIONE	CHIESA DI SAN NICOLO' IN BAGNONE
TIPOLOGIA	chiesa
PROVINCIA	
COMUNE	BAGNONE
LOCALITÀ	
INDIRIZZO	
DATI CATASTALI	NCEU F. 62, p. B
ZONA DI RISPETTO	no
NOTE	ENTE ECCLESIASTICO DOC.SOPR.
ID UNIVOCO BENE	90450020022
ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	MS0014
DENOMINAZIONE	CASTELLO DEL TERZIERE
TIPOLOGIA	castello
PROVINCIA	
COMUNE	BAGNONE
LOCALITÀ	CASTIGLIONE DEL TERZIERE
INDIRIZZO	VIA DEL CASTELLO
DATI CATASTALI	NCEU F. 73, p. 626
ZONA DI RISPETTO	no
NOTE	PRIVATO ASSOCIATO ANCHE IL BENE MS0015
ID UNIVOCO BENE	90450020023
ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	MS0016

DENOMINAZIONE	RUDERI DEL CASTELLO MALASPINA
TIPOLOGIA	castello
PROVINCIA	
COMUNE	BAGNONE
LOCALITÀ	
INDIRIZZO	STRADA COMUNALE PER IL CASTELLO
DATI CATASTALI	
ZONA DI RISPETTO	no
NOTE	PRIVATO MANCA MAPPA
ID UNIVOCO BENE	90450020024
ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	MS0017
DENOMINAZIONE	CASTELLO DI BAGNONE
TIPOLOGIA	castello
PROVINCIA	
COMUNE	BAGNONE
LOCALITÀ	
INDIRIZZO	
DATI CATASTALI	NCEU F. 62, p. 278, 286, 288, 299, 300, 297
ZONA DI RISPETTO	no
NOTE	PRIVATO DOC.SOPR.
ID UNIVOCO BENE	90450020026
ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	MS0018_01A
DENOMINAZIONE	CHIESA ANNESSA AL CIMITERO DI BIGLIO
TIPOLOGIA	cimitero
PROVINCIA	
COMUNE	BAGNONE
LOCALITÀ	BIGLIO
INDIRIZZO	
DATI CATASTALI	
ZONA DI RISPETTO	no
NOTE	MANCA MAPPA IL PROVVEDIMENTO MENZIONA "I CIMITERI DI PROPRIETA' COMUNALE": SONO STATI CARTOGRAFATI TUTTI I CIMITERI, COME RISULTANO IN CTR, EVENTUALMENTE ANCHE DI PROPRIETA' PRIVATA
ID UNIVOCO BENE	90450020157
ID ARCHIVIO SOPRINTENDENZA	MS0161
DENOMINAZIONE	CHIESA E CANONICA DI SANT'ANDREA DI GABBIANA
TIPOLOGIA	chiesa
PROVINCIA	
COMUNE	BAGNONE
LOCALITÀ	
INDIRIZZO	STRADA COMUNALE DELLA CHIESA
DATI CATASTALI	F. 82, p. 248, 266, C
ZONA DI RISPETTO	no
NOTE	ENTE ECCLESIASTICO ART.26 L.1089/1939 DEL 26/02/1999 MANCA MAPPA

Architetture militari e castelli. Sono sette i siti che rientrano in questa definizione: il Borgo fortificato di Collesino, il Castello di Jera, il Castello di Corlaga, il Borgo fortificato di Pastina,

il Castello di Bagnone (A-XV sec), il Castiglione del Terziere (XIII-XVI sec), il Borgo Fortificato di Corvarola, il Castello di Treschietto

Palazzi. Sono il Palazzo dei Malaspina (già sottoposto a vincolo architettonico) e l'ex convento della Santissima Annunziata

Ville del XIX e XX sec.. Sono censite 3 ville.

Altri edifici di valore storico – culturale. Negli ambiti urbani risultano ben 296 edifici di impianto storico (escludendo le architetture religiose).

Edifici di impianto storico in territorio aperto. Risultano 88 edifici di impianto storico in territorio aperto che hanno conservato le loro caratteristiche morfo-tipologiche.

Edifici della produzione tradizionale. Sono gli alpeggi (Capanna Garbia, Capanna Tornini, Capanna Compione, Capanna dei fagianelli, Capanna Curtiglia, Capanna Baton, Capanna Matala), gli edifici storici della produzione industriale quali la Fornace di Vico e la Fornace di Vallescura, infine gli 8 mulini distribuiti in prossimità del torrente Bagnone

Architettura religiosa. Sono molti gli edifici religiosi presenti nel territorio comunale: 23 chiese di cui tre già sottoposte a vincolo diretto, 11 oratori di cui uno già sottoposto a vincolo e 9 edifici di culto non specificatamente classificati.

Ulteriori beni e luoghi della cultura. (beni storico – culturali minori; siti e ritrovamenti archeologici; spazi della cultura). Il P.S. cartografa 42 elementi tra croci isolate e tabernacoli; 4 monumenti (2 Monumenti ai caduti; Monumento ai "barsan"; Monumento a Ferdinando Quartieri) e 5 siti e ritrovamenti archeologici (la Stele di Treschietto, Il Ritrovamento fossili Palentologici, la zona di interesse archeologico dell' incastellamento, il sito metalitico, il Castellaro di San'Antonio).

Viabilità storica, percorsi storici e della comunità. Il P.S. censisce il sistema dei percorsi storici e di quelli che seppure di impianto meno antico hanno nel tempo e per la comunità assunto un valore documentale e testimoniale: per un totale di 132 km tra strade carrabili, viabilità minore e sentieri. Si elencano qui anche le opere d'arte legate alle infrastrutture quali i 19 ponti che collegano le varie parti del territorio

Opere d'arte per l'approvvigionamento idrico. Sono qui censiti la tratta di acquedotto a sud di Bagnone e 19 elementi tra fontane, vasche e lavatoi.

L'insieme dei beni storico – culturali si distribuisce sul territorio secondo fasce di continuità e vede nei centri urbani e nei nuclei sparsi i punti di maggiore concentrazione, andando a segnare una mappa di permanenze attraverso la quale si caratterizzano ambiti territoriali e fasce continue di antica antropizzazione.

A tale descrizione, al fine di monitorare lo stato di conservazione del patrimonio storico culturale può essere utile aggiungere l'elenco dei *Piani di Recupero* (R) che il Comune ha redatto per i centri storici:

- Piano di recupero (P.d.R.) dei centri storici di Gabbiana, Baratti e Cassolana, di cui alla deliberazione di C.C. n° 52 del 11.11.2011;
- Piano di recupero (P.d.R.) del centro storico di Groppo, di cui alla deliberazione di C.C. n° 40 del 21.11.2009;
- Piano di recupero (P.d.R.) dei centri storici di Mochignano e Nezzana, di cui alla deliberazione di C.C. n° 26 del 7.8.2009;
- Piano di recupero (P.d.R.) del centro storico di Iera, di cui alla deliberazione di C.C. n° 5 del 19.4.2009;
- Piano di recupero (P.d.R.) del centro storico di Compione, di cui alla deliberazione di C.C. n° 41 del 27.6.2003;
- Piano di recupero (P.d.R.) del centro storico di Collesino, di cui alla deliberazione di C.C. n° 43 del 27.11.2004;
- Piano di recupero (P.d.R.) dei centri storici di Corlaga, Stazzone, Orturano, Vico, di cui alla deliberazione di C.C. n° 60 del 30.11.1998;
- Piano di recupero (P.d.R.) dei centri storici di Castiglione del terziere e Treschietto, di cui alla deliberazione di G.R.T. n° 5337 del 29.6.1992;

- Piano di recupero (P.d.R.) dei centri storici di Pastina e Corvarola, di cui alla deliberazione di C.C. n° 61 del 30.11.1999;
- Piano di recupero (P.d.R.) del centro storico di Bagnone e del Castello, di cui alla deliberazione di C.C. n° 8 del 4.2.1994.

Patrimonio agro ambientale. E' individuato dal P.S. attraverso l'identificazione di aree agricole di valore paesaggistico che si estendono per 4.558.900 mq, ovvero aree agricole di stretta pertinenza e interconnessione funzionale con i centri e i nuclei storici di antica formazione (aree di alimentazione degli insediamenti) in cui il mosaico agrario si distingue per la permanenza di antiche trame colturali, di sistemazioni tradizionali e colture agrarie (orti, vigneti, oliveti, frutteti, ecc.) tipiche dei contesti sub-montani e collinari della Lunigiana. A tale patrimonio agricolo si possono aggiungere le aree agricole intercluse negli insediamenti di controllo ambientale che occupano circa 360.200 mq.

Tra le risorse agro-ambientali si annoverano dal Quadro conoscitivo di supporto alla variante tre elementi arborei sempre in continuità di insediamenti storici (Castiglione del Terziere e Leugio) che assumono il valore di veri e propri monumenti del territorio: sono il melo, la quercia di Castiglione del Terziere e la quercia di Leugio.

Beni paesaggistici. Oltre alle aree ricadenti nel parco dell'Appennino, ai S.I.R. prendendo in esame le categorie di beni riconosciute dal D.Lgs 42/2004 si fa notare che non si hanno aree sottoposte a vincolo paesaggistico diretto ma solo aree sottoposte a vincolo paesaggistico per legge: fasce di tutela dai corsi d'acqua, aree boscate, aree montane sopra i 1200m ed aree soggette ad usi civici. Tale sistema dei vincoli risulta ampiamente coprente il territorio di Bagnone (vedi allegato QV 2b) lasciando privo da vincoli paesaggistici per legge appena 12.993.300 mq dell'intero territorio comunale.

Ulteriori indicatori di tale risorsa possono essere considerati e punti, le visuali e le strade panoramiche individuati sul territorio e gli interventi di valorizzazione su di essi: diffusi sul territorio si definiscono per caratteri urbani o naturali, di fatto accumulate dalle visuali e dal godimento di panorami e scenari paesaggistici e sono rappresentate da strade di mezzacosta, crinali minori, terrazzi e terrapieni, piazze a margine degli insediamenti e sommità collinari.

Ad uno sviluppo di oltre 275 km di strade considerate panoramiche censite dal P.S. si aggiungono le visuali godibili da Compione, Canale, Bagnone castello, Stazzone, Mochignano, Treschietto, Collesino, Gabbiana, Lusana, Groppo, Vespeno, Castiglione del Terziere, Pastina, Orturano, Leugio.

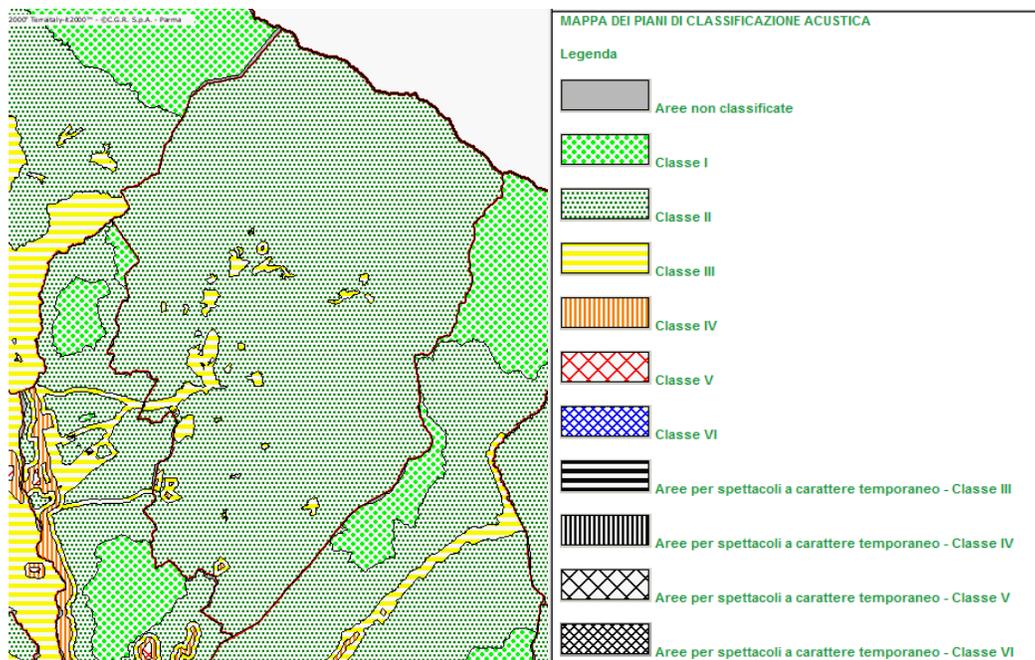
4.2.9. RUMORE- CLIMA E INQUINAMENTO ACUSTICO

Relativamente all'inquinamento acustico non esistono dati di livello comunale concernenti la rilevazione di questa informazione. Si conferma comunque l'assenza di particolari fonti di emissione rumorosa.

Si evidenzia che per quanto previsto dalla Legge Regionale n° 12 del 20/03/1998 che detta disposizioni in materia di inquinamento acustico in attuazione della legge 26 ottobre 1995 n. 447 (legge quadro sull'inquinamento acustico) e secondo quanto previsto dal D.P.C.M. del 14/11/1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore), l'Amministrazione ha provveduto alla *classificazione del territorio comunale in zone acustiche* omogenee identificabili all'interno delle singole zone urbanistiche.

L'Amministrazione comunale ha approvato il Piano definitivo di Zonizzazione Acustica con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 2 del 28/02/2005. Questo risulta essere composto dalla Relazione tecnica, dagli allegati alla relazione e da n. 3 tavole che caratterizzano l'Area Nord, l'Area Sud e il capoluogo del Comune.

Da tali elaborati emerge che il territorio comunale non presenta criticità di tipo acustico: esso ricade prevalentemente in classe II ed i nuclei abitati in classe III.



Piano di Classificazione Acustica del Comune di Bagnone

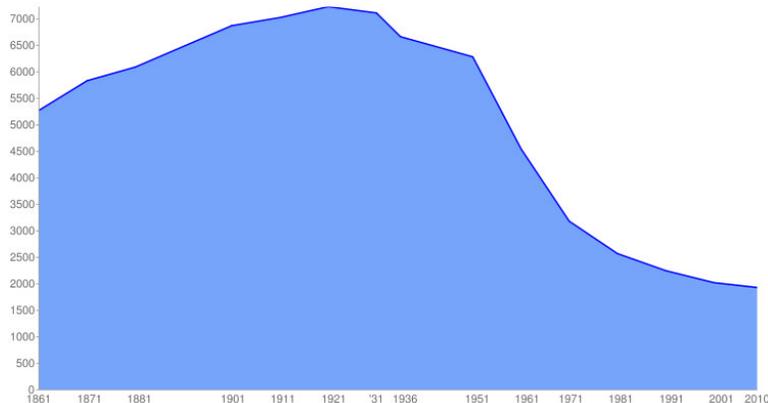
Non si hanno invece dati sull'eventuale *popolazione esposta all'inquinamento acustico*.

4.2.10. FATTORI SOCIO ECONOMICI

Popolazione e società. Per quanto riguarda la dinamica demografica, considerando i censimenti relativi al secondo dopoguerra (1951- 91), appare in grande evidenza il massiccio spopolamento che ha interessato il territorio comunale: dai 6.280 residenti del 1951 si è passati ai 2.248 residenti del 1991, con un decremento di ben 4.032 unità, che costituisce una diminuzione percentuale del 64,20%.

Il fenomeno ha avuto un andamento continuo e particolarmente accentuato negli anni '50 e '60 (-27,63% nel decennio '51-'61; -30,03% nel decennio '61-'71; -19,18% nel decennio '71-'81; -12,53% nel decennio '81-'91), ed è continuato fino ad oggi (-4,31% nel quinquennio '91-'96).

Anno	Residenti	Variazione	Note
1851	6.280		
1861	5.271		
1871	5.830	10,6%	
1881	6.087	4,4%	
1901	6.867	12,8%	
1911	7.021	2,2%	
1921	7.226	2,9%	Massimo
1931	7.108	-1,6%	
1936	6.660	-6,3%	
1951	6.280	-5,7%	
1961	4.545	-27,6%	
1971	3.180	-30,0%	
1981	2.570	-19,2%	
1991	2.248	-12,5%	
2001	2.022	-10,1%	
2010 ind	1.930	-4,5%	Minimo



Informazioni sulla popolazione residente nel Comune di Bagnone. Censimenti dal 1851 al 2001 e dati indagine anagrafiche del 2010 al 31 dicembre. Elaborazione su dati Istat

E' un fenomeno che non ha uguali nell'intera Lunigiana e che è addirittura doppio rispetto al dato totale (-33,79%). Anche in questo caso il confronto col dato provinciale non è significativo, viste le dinamiche per molti versi opposte che caratterizzano la zona di costa.

Bagnone inoltre ha subito una variazione in negativo di 3.100 abitanti dal 1951 al 1971, pari al 49,36%, mentre il dato generale della Lunigiana ha segnato un decremento di 21.880 residenti, pari al 27,19% nello stesso periodo. Dal 1971 al 1991 Bagnone ha nuovamente subito un decremento di 932 residenti (-29,31%), mentre la Lunigiana ha diminuito di 5308 abitanti (-9,06%).

Nello specifico si veda la seguente tabella:

COMUNI	1951	1961	1971	1981	1991	VAR.	VAR.	VAR.
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

						71-81		81-91		51-91
						V.A.	%	V.A.	%	%
AULLA	10.171	10.160	10.319	10.415	10.164	96	0,93	-251	-2,41	-0,06
BAGNONE	6.280	4.545	3.180	2.570	2.277	-610	-19,2	-293	-11	-64,2
CASOLA	2.787	2.366	1.816	1.551	1.341	-265	-14,59	-210	-13,5	-51,88
COMANO	1.786	1.444	1.129	966	860	-163	-14,44	-106	-11	-51,85
FILATTIERA	4.569	3.785	3.064	2.765	2.583	-299	-9,76	-162	-5,86	-43,47
FIVIZZANO	15.653	13.548	10.923	10.281	10.258	-642	-5,88	-23	-0,22	-34,47
LICCIANA	5.262	4.867	4.347	4.455	4.418	108	2,48	-37	-0,83	-16,04
NARDI	4.666	3.887	3.050	2.900	2.632	-150	-4,92	-268	-9,24	-43,59
MULAZZO	1.790	1.571	1.302	1.392	1.661	90	6,91	269	19,3	-7,21
PODENZANA	14.445	12.603	10.664	10.106	8.639	-558	-5,23	-1467	-14,5	-40,19
PONTREMOLI	4.047	3.217	2.550	2.246	2.171	-304	-11,92	-75	-3,34	-46,35
TRESANA	5.293	4.924	4.347	4.498	4.733	151	3,47	235	5,22	-10,58
VILLAFRANCA	3.710	2.835	1.867	1.794	1.563	-73	1,99	-231	-12,9	-57,87
ZERI	80.459	69.752	58.579	55.939	53.271	-2.640	-4,51	-2.668	-4,8	-33,79
PROV. MASSA	97.795	202.981	200.955	203.530	200.312	2575	1,28	-3218	-1,58	-1,99

Popolazione residente ai censimenti 1951 - 91- ISTAT

Sono inoltre forniti i dati sulla popolazione residente per sezioni di censimento al 1991: nella tabella sottostante sono state riportate, oltre alle zone geografiche, anche le sezioni di censimento (dalla 1 alla 45) dell'I.S.T.A.T.; da queste si evince che la pressione residenziale più alta si ha sulla zona A, pari al 37,63% dell'intera popolazione, a fronte delle zone D-E quasi spopolate (4%).

SEZIONI DI CENSIMENTO	ZONE GEOGRAFICHE	POPOLAZIONE RESIDENTE
		V.A.
Zona A - Sezioni 1-2-3-4	Bagnone, Castello, Nezzana	846
Zona B - Sez. 5-6-7-8-9-10	Vico, Canneto, Monterole, Valle, Biglio	204
Zona C - Sezioni 11-12-13	Treschietto, Querceto, Palestro	144
Zona D - Sezioni 14-15-16	Iera, Collesino, Nolano	85
Zona E - Sezioni 17-18	Compione	5
Zona F - Sezioni 19-20-21	Orturano, Canale	134
Zona G - Sez. 22-23-24-25	Corlaga, Agnetta, Stazzone	221
Zona H - Sezioni 26-27-28	Mochignano di Sotto e Sopra	87
Zona I - Sezioni 29-30	Pastina	68
Zona L - Sezioni 31-32	Castiglione del Terziere	98
Zona M - Sez. 33-34-35-36	Groppo, Pieve, Vespeno	115
Zona N - Sezioni 37-38	Lusana	44
Zona O - Sezioni 39-40	Corvarola, Nola, Croce	96
Zona P - Sez. 41-42-43-44-45	Gabbiana, Cassolana, Greciola, Baratti, Pagliaccio	101
TOTALE		2.248

Popolazione residente per sezioni di censimento- Istat

Il dettaglio della popolazione risulta il seguente:

Anno	Residenti	Variazione	Famiglie	Componenti per Famiglia	%Maschi
2001	2.009				
2002	2.006	-0,1%			46,8%
2003	1.997	-0,4%	993	2,01	47,5%

2004	1.995	-0,1%	991	2,01	48,2%
2005	1.951	-2,2%	970	2,01	48,3%
2006	1.949	-0,1%	973	2,00	48,9%
2007	1.964	0,8%	989	1,99	48,9%
2008	1.973	0,5%	999	1,97	49,0%
2009	1.957	-0,8%	995	1,97	49,0%
2010	1.930	-1,4%	982	1,96	48,7%

Dettaglio della Popolazione Bagnone 2001-2010



Abitanti 2001-2010

Trend ultimi anni del numero abitanti, dati (al 31 dicembre) derivanti dalle indagini effettuate presso gli Uffici di Anagrafe. Elaborazione su dati Istat

col seguente bilancio demografico:

Bilancio Demografico Bagnone -Tassi (calcolati su mille abitanti)						
Anno	Popolazione Media	Natalità	Mortalità	Crescita Naturale	Migratorio Totale	Crescita Totale
<u>2002</u>	2.008	5,5	18,4	-13,0	11,5	-1,5
<u>2003</u>	2.002	8,0	17,5	-9,5	5,0	-4,5
<u>2004</u>	1.996	3,5	18,5	-15,0	14,0	-1,0
<u>2005</u>	1.973	8,1	20,3	-12,2	-10,1	-22,3
<u>2006</u>	1.950	10,8	19,5	-8,7	7,7	-1,0
<u>2007</u>	1.957	3,6	15,3	-11,8	19,4	7,7
<u>2008</u>	1.969	9,7	18,3	-8,6	13,2	4,6
<u>2009</u>	1.965	5,6	17,8	-12,2	4,1	-8,1
<u>2010</u>	1.944	5,1	20,6	-15,4	1,5	-13,9

Bilancio Demografico Bagnone - Variazioni					
Anno	Saldo Naturale	Saldo Migratorio	Per variazioni territoriali	Saldo Totale	Popolazione al 31/12

2003	-19	10	0	-9	1.997
2004	-30	28	0	-2	1.995
2005	-24	-20		-44	1.951
2006	-17	15	0	-2	1.949
2007	-23	38	0	15	1.964
2008	-17	26	0	9	1.973
2009	-24	8	0	-16	1.957

Dettaglio Bilancio Demografico								
Anno	Nati	Morti	Iscritti da altri comuni	Iscritti dall'estero	Altri iscritti	Cancellati per altri comuni	Cancellati per l'estero	Altri cancellati
2002	11	37	56	10	0	35	1	7
2003	16	35	33	12	0	31	3	1
2004	7	37	38	13	1	21	2	1
2005	16	40	38	3	0	57	4	0
2006	21	38	54	4	0	41	2	0
2007	7	30	70	38	3	70	3	0
2008	19	36	49	17	2	35	4	3
2009	11	35	53	16	2	55	5	3
2010	10	40	36	12	1	43	3	0

Bilancio Demografico anno per anno. Dati provenienti da indagini effettuate presso gli Uffici di Anagrafe. Elaborazione su dati Istat

L'analisi della popolazione per età fornisce i seguenti dati:

Anno	% 0-14	% 15-64	% 65+	Abitanti	Indice Vecchiaia	Età Media
<u>2007</u>	9,2%	52,7%	38,1%	1.949	415,1%	52,2
<u>2008</u>	9,1%	53,6%	37,4%	1.964	412,4%	52,4
<u>2009</u>	9,9%	53,4%	36,7%	1.973	369,4%	52,1
<u>2010</u>	10,1%	52,7%	37,2%	1.957	367,7%	52,3
<u>2011</u>	9,6%	53,6%	36,8%	1.930	381,7%	52,6

Bagnone - Popolazione per Età

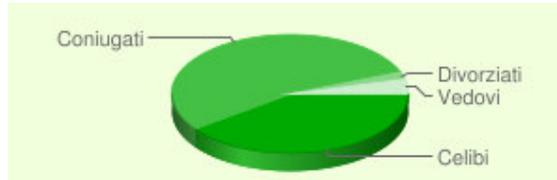
Informazioni sulla distribuzione popolazione per età nel Comune di Bagnone. Elaborazione su dati Istat al 1° gennaio di ciascun anno. Indice di vecchiaia e ultracentenari nel comune.

Col seguente stato civile:

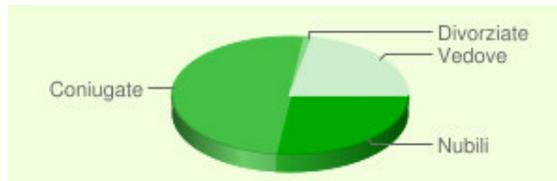
Bagnone - Coniugati e non							
Anno	Celibi/Nubili	Coniugati/e	Divorziati/e	Vedovi/e	Totale	%Coniugati/e	%Divorziati/e
2007	621	1.016	30	282	1.949	52,1%	1,5%

2008	611	1.045	33	275	1.964	53,2%	1,7%
2009	630	1.030	33	280	1.973	52,2%	1,7%
2010	648	1.015	29	265	1.957	51,9%	1,5%
2011	638	998	34	260	1.930	51,7%	1,8%

Maschi (2011)		
Stato Civile	Quanti	Percentuale
Celibi	373	39,7%
Coniugati	507	54,0%
Divorziati	21	2,2%
Vedovi	38	4,0%
Totale	939	



Femmine (2011)		
Stato Civile	Quanti	Percentuale
Nubili	265	26,7%
Coniugate	491	49,5%
Divorziate	13	1,3%
Vedove	222	22,4%
Totale	991	



Totale (2011)		
Stato Civile	Quanti	Percentuale
Celibi/Nubili	638	33,1%
Coniugati/e	998	51,7%
Divorziati/e	34	1,8%
Vedovi/e	260	13,5%
Totale	1.930	



Residenti per stato civile: coniugati, celibi, divorziati e vedovi nel comune di Bagnone
 Elaborazione su dati Istat al 1° gennaio di ciascun anno.

Per quanto riguarda la popolazione straniera si registra che tra gli stranieri maggiormente presenti nel comune di Bagnone ci sono: romeni, britannici, albanesi, bosniaci, moldavi, polacchi, francesi, svizzeri, statunitensi, dominicani, congolesi, danesi, tedeschi, irlandesi, olandesi, spagnoli, ucraini, russi, nigeriani, kazaki.

Anno	Residenti Stranieri	Residenti Totale	% Stranieri	Minorenni	Famiglie con almeno uno straniero	Famiglie con capofamiglia straniero	Nati in Italia	% Maschi
2005	42	1.951	2,2%	7				42,9%

2006	42	1.949	2,2%	8			2	40,5%
2007	87	1.964	4,4%	18	43	28	3	44,8%
2008	100	1.973	5,1%	18	48	36	4	44,0%
2009	105	1.957	5,4%	19	56	39	3	46,7%
2010	114	1.930	5,9%					43,9%

Popolazione residente straniera nel Comune di Bagnone (Provincia di Massa-Carrara - Toscana) al 31 dicembre di ciascun anno, con indicazione della provenienza (non comprende gli immigrati irregolari). In Italia per motivi di lavoro, di studio o personali. Elaborazione su dati Istat (alcuni valori sono stimati)

Numerose sono le associazioni presenti sul territorio:

1. "Amici del Teatro" – in Bagnone
2. Circolo "La Torre" (Polifunzionale) –loc. Treschietto
3. Gruppo Giovanile SS. Maria Assunta –loc. Vico
4. Centro Studi "A. Negrari"– Loc. Treschietto
5. Coro A.N.A. "Monte Sillara" (Teatro) – in Bagnone
6. Protezione Civile – Bagnone - loc. Corlaga
7. Venerabile Misericordia – in Bagnone
8. Associazione "Il Ranocchio" –Loc Nezzana
9. Gruppo Giovanile "Mons. Rosa" –Loc Nezzana
10. C.A.I. Sottosezione di Bagnone (Polifunzionale) – loc. Corlaga
11. Centro di Cultura Bagnonese – in Bagnone
12. Associazione Sportiva Culturale –Loc. Nezzana
13. Gruppo donatori di Sangue Fratres "Ugo Martinelli" –loc. Corlaga
14. Filarmonica Santa Cecilia –loc. Nezzana
15. Gruppo A.N.A. alpini Bagnone –Loc. Mochignano Chiesa
16. Circolo ACLI "Amici di Vico" - loc. Vico
17. Alpha Victor – in Bagnone
18. Associazione Donne di Luna – in Villafranca Lunigiana

Riguardo la vita "comunitaria" e "sociale" oltre i mercati settimanali si ricordano le feste e le sagre paesane tra cui la Fiera di S. Croce a settembre, la Sagra del Fungo Porcino e della Castagna a ottobre, la fiera di S. Caterina a novembre ed ancora la Sagra della Cipolla di Treschietto.

Lavoro e attività economiche. I redditi IRPEF a Bagnone risultano i seguenti:

Anno	Dichiaranti	Popolazione	%pop	Importo	Media/Dich.	Media/Pop.
2005	1.012	1.951	51,9%	17.475.895	17.269	8.957
2006	1.028	1.949	52,7%	18.222.001	17.726	9.349
2007	1.046	1.964	53,3%	20.316.620	19.423	10.345
2008	1.052	1.973	53,3%	20.659.616	19.638	10.471
2009	1.060	1.957	54,2%	20.883.450	19.701	10.671

Dati locali anno per anno sul reddito imponibile persone fisiche ai fini delle addizionali all'Irpef dei residenti a Bagnone. Elaborazione su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze. Importi in euro, dati rapportati alla popolazione Istat al 31 dicembre

Nel 2010 sono registrate 180 imprese nel territorio comunale, di cui effettivamente attivamente operanti sul territorio ne risultano 80.

Agricoltura e allevamenti. Le aziende che operano nel settore dell'agricoltura e dell'allevamento nel territorio comunale che risultano registrate alla CC.I.AA. di Massa-Carrara al 2005 sono 39, differenziate per tipologia come nella tabella a pagina seguente.

Settori agricoltura/allevamento	N° imprese registrate
Coltivazioni agricole; orticoltura, floricoltura	2
Coltivazioni di cereali	3
Coltivazioni di ortaggi	0
Coltivazioni di frutta	4
Allevamento di animali	0
Allevamento di bovini e bufalini	4
Allevamento di ovini, caprini, equini	1
Allevamento di suini	0
Allevamento di pollame	0
Allevamento di altri animali	0
Attività mista	22
Servizi connessi all'agricoltura e alla zootecnia	0
Attività dei servizi connessi all'agricoltura	0
Attività dei servizi connessi all'allevamento del bestiame	0
Caccia e servizi connessi	0
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali	3
Servizi connessi alla silvicoltura	0
Totale imprese agricoltura e allevamento	39

Riepilogo delle imprese registrate per attività economica nel Comune di Bagnone, anno 2005

Due terzi della superficie totale del Comune di Bagnone (4475,4 ha su un totale di 7379 ha) è destinato all'attività agro-forestale. Di questa superficie il 65,3%, cioè 2922,9 ha sono destinati a boschi; valore sia in assoluto che in percentuale più alta di tutti gli altri Comuni limitrofi (seconda solo a Fivizzano - 6160,8 ha e a Pontremoli - 4.179,4 ha). La superficie forestale è più alta, in percentuale anche dei valori aggregati a livello provinciale (52,5%).

COMUNI	SUP.CIE AGRICOLA UTILIZZATA (S.A.U.) HA								*BOSCHI		ALTRO		TOTALE
	SEMIN.V I		PRATI- PASCOLI		CULT. PERM.		TOTAL E		V.A.	%	V.A.	%	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%					
BAGNONE	68,4	1,5	900,6	20,1	363,2	8,1	1332,2	29,8	2923	65,3	220,3	5	4475,4
FILATTIERA	113,3	4,3	698,9	26,7	250,9	9,6	1063,2	40,6	1434	54,8	121,1	4,6	2618,7
LICCIANA	384,3	9,2	1326	31,7	588,2	14	2218,7	54,9	1789	42,8	95,7	2,3	4183,5
VILLAFRANCA	261,6	19,3	218,5	16,2	231,1	17,1	711,2	52,6	480,8	35,6	160,4	11,8	1352,3
TOTALE	828	6,5	3144	24,9	1433	11,3	5405	42,8	6627	53	598	4,8	12629,9
PROV. DI MASSA	3277,5	5,6	13733	23,5	6547	11,3	23552	40,4	29644	50,8	5113	8,8	58307,7

* La categoria boschi comprende anche la superficie a pioppete

Ripartizione della superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni - Valori assoluti

Bagnone è inoltre il Comune che presenta un valore percentuale di superficie agricola utilizzata più basso rispetto ai Comuni limitrofi (29,8% rispetto al 40,6% di Filattiera, la 52,6% di Villafranca, al 54,9% di Licciana) e più basso percentualmente anche ai valori provinciali (40,4%).

La superficie agricola utilizzata è prevalentemente destinata a prati-pascoli (20,1%), per l'8,1% a colture permanenti e solo all'1,5% a seminativi.

Più nello specifico, risulta che la coltura prevalente nel Comune di Bagnone in termini di superficie è quella della vite (90,8 ha, corrispondenti a 17 aziende, con un decremento di superficie utilizzata di ben 71,9 ha rispetto al 1982) rispetto ai 38 ha destinati alla coltivazione dell'olivo e ai 20,3 ha destina

Relativamente ai Comuni limitrofi, nell'intervallo 1982/90 si è verificato un consistente decremento della superficie aziendale, con valori medi molto alti.

Bagnone ha avuto un andamento particolare aumentando il totale delle superfici utilizzate di 95 ha; se si escludono però le aree boscate (aumentate di 1059,9 ha, pari al 47,46%) Bagnone ha subito il decremento più consistente (- 47,87% tra seminativi, prati-pascoli, colture permanenti). In particolare tutti i Comuni (ad eccezione di Villafranca) hanno aumentato le superfici boscate ed hanno diminuito le altre colture sensibilmente.

La struttura aziendale del settore agricolo è caratterizzata in modo predominante dalla piccola azienda; questa situazione è analoga per i comuni analizzati, con particolare rilevanza per Villafranca.

TIPOLOGIA COLTURALE	AZIENDE		
	N°	HA	% SUL TOTALE
Colt. ortoflorovivaistiche spec.	0	0	0
Vigneti, frutteti in colt. specializz.	17	17,7	3,62
Oliveti in coltura specializzata, seminativo irriguo	9	6,1	1,24
Colt. seminative, semin. arbor., prato, prato irriguo	38	173,6	35,5
Bosco alto fusto, bosco misto, pascolo, cast. da frutto	39	298,6	61,07
Bosco ceduo, pascolo cesp.to	0	0	0
TOTALE	64	496	

*Aziende agricole, superfici e colture nel Comune di Bagnone-
Provincia di Massa Carrara Ufficio attività Produttive - 1997*

Il numero delle aziende comprese tra 1 e 2 ettari corrisponde al 43,63% per Bagnone, al 50,51% per Filattiera, al 48,87% per Licciana e al 73,44% per Villafranca.

Il numero delle aziende con meno di un ettaro di superficie sono la maggioranza.

Va inoltre rilevato come nell'intervallo censuario '82/'90 si sia verificato un consistente calo del totale delle aziende in tutti i Comuni interni all'ambito di riferimento, generalizzato a tutte le classi dimensionali, ad eccezione di Licciana Nardi. Infatti i valori della variazione percentuale consistono nel 10% per il Comune di Bagnone, nell'8,7% per il Comune di Filattiera, nel 12,9% nel Comune di Villafranca; il Comune di Licciana non ha complessivamente subito variazioni.

La classe dimensionale che ha registrato il maggiore decremento è quella con meno di un ettaro di superficie.

La forma di conduzione prevalente nei Comuni analizzati è quella a conduzione diretta del coltivatore; in particolare è quasi completamente svolta con manodopera familiare.

Più precisamente a Bagnone il 98,4% viene condotta direttamente dal coltivatore con l'87,6% di sola manodopera familiare, a Filattiera il 97,7% con l'85,3% della manodopera familiare, a Licciana il 98,4% e 95,1%, a Villafranca il 99,7% con il 99,4% di manodopera familiare

Per quanto concerne i prodotti tipici, Bagnone può contare sulla cipolla di Treschietto, per la quale punta al consolidamento della filiera (semenza e produzione rimarrebbero a Treschietto e la coltivazione si insiederebbe nella valle del Bagnone) oltre che i funghi e le castagne.

Attività industriali- artigianali. A Bagnone esistono solo tre piccole attività artigianali di cui non si hanno i dati relativi ai consumi idrici, energetici, emissioni sonore e gassose, ecc. Non sono comunque presenti attività che producono particolari impatti sull'ambiente.

Turismo. Dalla tabella seguente e dai dati relativi al quadro conoscitivo del P.S, emerge la vocazione turistica di Bagnone; in particolare si ha un incremento di popolazione del 155,04% sui residenti nel periodo estivo, percentuale altissima, tra le più alte dell'intera Toscana. Praticamente in estate triplica la popolazione.

COMUNI	PRESENZE	PER HA DI	SUPERFICIE
	MAX	MIN	MEDIA
AULLA	40,47	0,27	30,82
BAGNONE	155,04	9,82	53,08
FILATTIERA	43,01	-9,04	13,66
VILLAFRANCA	50,09	-4,32	13,66
TOT. COSTA	63,41	2,06	27,88
TOT. LUNIGIANA	54,48	-3,81	14,78
TOT. PROVINCIA	57,34	3,33	21,63

Incrementi % dei flussi reali di presenti rispetto al n. dei residenti (carico massimo, minimo, media)- Fonte: Impatto del turismo sull'economia di Massa Carrara – IRPET 1997

A Bagnone esistono pochissime attrezzature turistiche e offerte alberghiere a fronte dell'altissimo numero di case utilizzate per vacanza. Da notare che nel capoluogo esiste un ostello di proprietà comunale.

La predisposizione per il settore di case in affitto o in proprietà assume in questa realtà proporzioni gigantesche per incidenza sui flussi totali, in cui ben 1 persona su 3 presente in media annua sul territorio comunale soggiorna nelle case per vacanza esistenti in loco.

La vocazione del territorio è chiara: sono più numerose le case utilizzate per vacanza (861, pari al 77,29%) che quelle utilizzate dai residenti.

COMUNI	MOTIVO DELLA NON OCCUPAZIONE								TOTALE
	VACANZA		LAVORO		ALTRI MOTIVI		NON UTILIZZATE		
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.
BAGNONE	861	77,29	12	1,07	9	0,8	232	20,84	1114
FILATTIERA	414	74,46	20	3,59	15	2,7	107	19,25	556
LICCIANA	334	66	29	5,73	22	4,34	121	23,93	506
VILLAFRANCA	465	68,08	13	1,9	16	2,34	189	27,68	683
TOTALE	2074	72,54	74	2,59	62	2,17	649	22,7	2859
PROV. DI MASSA	17031	66,8	892	3,5	1356	5,3	6235	24,4	25514

Abitazioni non occupate per motivo della non occupazione ISTAT 1991

4.2.11. RIFIUTI

Sul territorio comunale i Rifiuti Solidi Urbani confluiscono in cassonetti che sono ritirati da addetti della ditta Manutencoop di Bologna. La raccolta differenziata di vetro, carta, cartone, plastica, pile, batterie e farmaci avviene mediante l'utilizzo di appositi cassonetti.

Sono inoltre attivi il servizio di raccolta di rifiuti ingombranti e ferrosi, la raccolta porta a porta dell'organico e la raccolta di frigoriferi.

Come si vede dalla tabella seguente, i cassonetti per i RSU sono posizionati in tutti i centri abitati del territorio comunale, mentre quelli per la raccolta differenziata sono presenti oltre che nel capoluogo solo nei centri abitati principali (Vico, Treschietto, Iera, Corlaga, Orturano, Pastina, Groppo/Pieve, Castiglione, La Fornace, Gabbiana, Greciola, Nezzana)

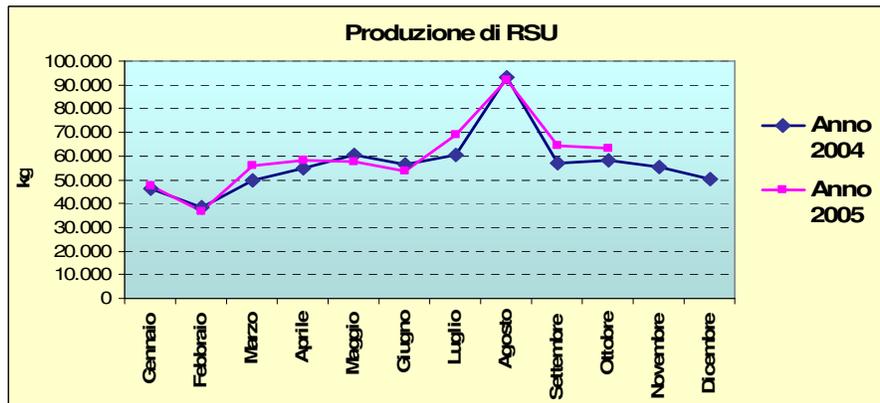
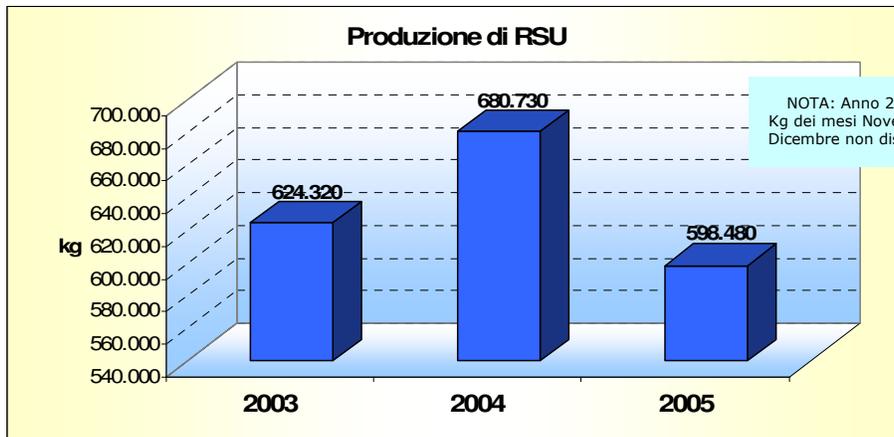
N. contenitori				
Località	R.S.U.	Vetro	Plastica	Carta
Vico	13	3	4	3
Treschietto	9	2	2	2
Iera	6	2	1	1
Mochignano Chiesa/sopra	7			
Corlaga	8	1	1	1
Orturano	6	2	2	2
Pastina	6	1	1	1
Compione	2			
Collesino	5			
Gropo/Pieve	6	2	2	2
Pegazzana	1			
Vespeno	1			
Castiglione	5	1	1	1
La Fornace	2	1	1	1
Corvarola	6			
Gabbiana/Greciola	5	1	1	1
Lusana	6			
Baratti	1			
Cassolana	1			
Deglio	1			
Cà Rossa	1			
Nola	1			
Nezzana	3	1	1	1
Bagnone-grottò	12	2	1	1
Bagnone	25	5	6	6

Per quanto riguarda i materiali raccolti, (indifferenziato, differenziato e rifiuti speciali), le quantità di rifiuti prodotti annualmente sono contenute nei Modelli Unici di Dichiarazione (MUD) conservati presso l'Ufficio tecnico.

Si riportano di seguito i dati relativi alla produzione di RSU: (anni 2003 - 2006).

mesi	Kg RSU prodotti	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	Anno 2006
Gennaio		40.640	46.100	47.380	49.160
Febbraio		34.900	38.360	36.810	43.520
Marzo		42.760	49.700	56.070	n.d.
Aprile		50.590	54.990	57.910	n.d.
Maggio		57.860	60.680	57.430	n.d.
Giugno		52.790	56.240	53.830	n.d.
Luglio		61.690	60.710	69.030	n.d.
Agosto		88.710	93.100	92.210	n.d.

<i>mesi</i> / <i>Kg RSU prodotti</i>	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	Anno 2006
Settembre	54.410	56.890	64.560	n.d.
Ottobre	52.140	58.160	63.250	n.d.
Novembre	41.440	55.520	n.d.	n.d.
Dicembre	46.390	50.280	n.d.	n.d.
TOTALE QUANTITA'	624.320	680.730	598.480	n.d.

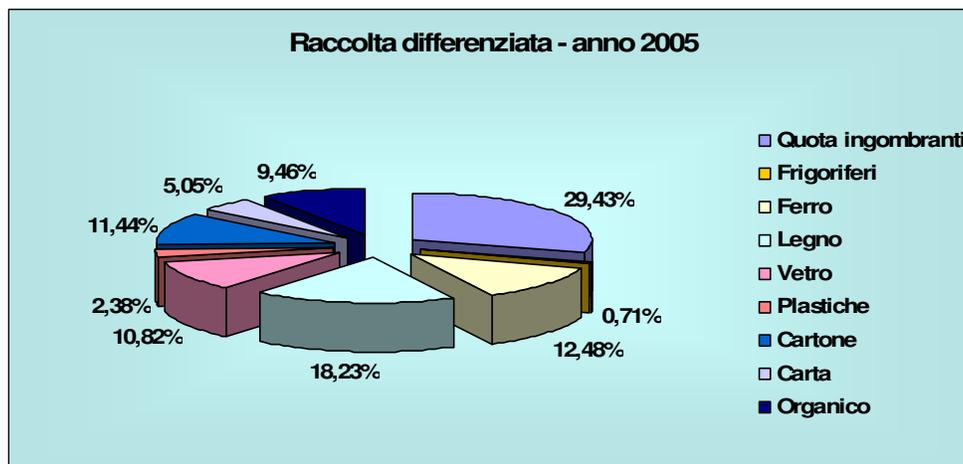
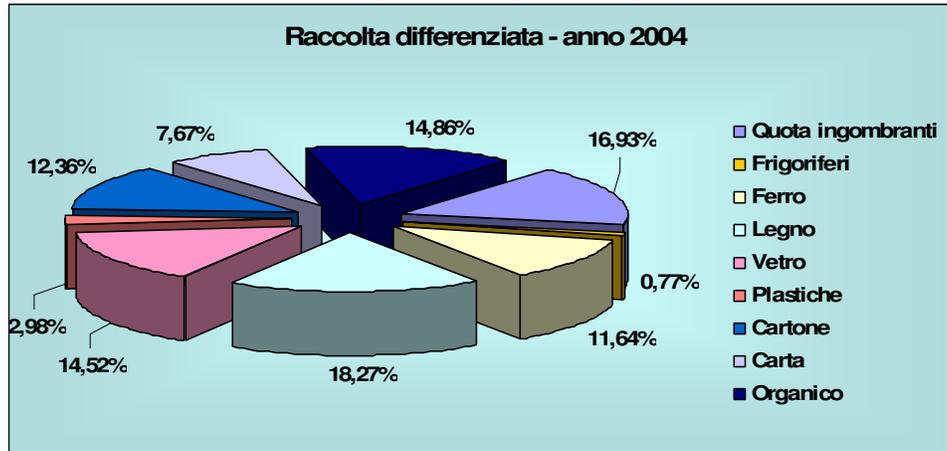


Si nota un aumento della produzione di RSU nel 2004 ed un'apparente riduzione nell'anno 2005, poiché si deve considerare la mancanza dei dati di produzione dei mesi di Novembre e Dicembre. Il picco di produzione si verifica, come prevedibile, nei mesi estivi, in conseguenza dell'incremento di popolazione dovuto al turismo.

Si riportano di seguito i dati relativi alla raccolta differenziata.

<i>Kg prodotti</i>	ANNO 2004	ANNO 2005	ANNO 2006 (relativamente ai mesi Gen - Feb)
Tipologia rifiuto			
Quota ingombranti	63.372	148.610	8.750
Frigoriferi	2.874	3.600	440
Ferro	43.553	63.020	3.870
Legno	6.357	92.020	4.930

Vetro	54.350	54.607	6.690
Plastiche	11.140	12.040	1.050
Cartone	46.250	57.750	5.980
Carta	28.700	25.480	6.790
Organico	55.620	47.750	n.d.
Totale	374.216	504.877	



Si nota un incremento di raccolta differenziata nell'anno 2005, a denotare maggiore sensibilità da parte della popolazione al tema rifiuti. In particolare le tipologie di rifiuti che hanno registrato nel 2005 notevole incremento rispetto all'anno precedente sono gli ingombranti, il legno, il ferro e i frigoriferi.

4.3. Azioni di sostenibilità ambientale attivate a livello locale

Il comune oltre all'adesione al sistema comunitario di eco-gestione e audit "EMAS" ha operato molte scelte innovative nel campo del risparmio energetico, dell'uso delle fonti rinnovabili di energia e più in generale dell'eco-efficienza e della sostenibilità ambientale come di seguito descritto.

4.3.1. IL PROGETTO “ZEROCO2”

Bagnone è uno dei 3 comuni in Italia e fra i 14 comuni in Europa (Spagna, Grecia e Portogallo) che fa parte del progetto “pilota” europeo “ZeroCO2” Piccoli Comuni, Grandi Cambiamenti.

Il Progetto ZeroCO2, finanziato nel quadro del Programma di Cooperazione Territoriale MED, con capofila la Provincia di Massa-Carrara, parte dalla definizione di una metodologia comune per la creazione di partenariati pubblico privati che hanno la responsabilità di sviluppare e realizzare piani di riduzione delle emissioni delle comunità locali, in un arco di tempo di tre anni. Tale metodologia viene applicata in 14 piccoli comuni mediterranei (Italia, Grecia, Spagna e Portogallo) caratterizzati da differenti caratteristiche geografiche, territoriali ed economico-sociali.

Per ogni area coinvolta, quindi anche per il Comune di Bagnone, è stato costituito un partenariato pubblico privato locale che è responsabile di:

- Realizzare un audit energetico delle comunità locali;
- Definire un piano di riduzione delle emissioni articolato in una serie di interventi;
- Selezionare alcuni interventi strategici in ciascun comune pilota;
- Realizzare gli interventi pilota;
- Dare piena attuazione al piano dopo la fine delle attività progettuali grazie alle economie prodotte dagli interventi di efficientamento realizzati.

Contemporaneamente sono organizzate attività di sensibilizzazione, informazione ed educazione della cittadinanza quali azioni di sensibilizzazione in spazi pubblici ed aree commerciali rivolte ai cittadini per promuovere la cultura dell’acquisto energeticamente consapevole; laboratori all’interno delle scuole per far avvicinare i giovani alle tematiche della sostenibilità energetica e delle fonti rinnovabili, workshop rivolti all’imprenditoria locale per illustrare i vantaggi derivanti dall’efficientamento energetico dei processi produttivi e le opportunità esistenti nel mercato della “green economy”.

Le attività di sensibilizzazione prevedono altresì l’organizzazione di una campagna di promozione della sostenibilità energetica detta “La Carovana del Clima” che si articola in una serie di tappe con il coinvolgimento dei cittadini sulle tematiche del risparmio energetico, dei mutamenti climatici e dell’inquinamento globale e locale, mostrando come si può agire localmente per salvaguardare il Pianeta. Gli obiettivi specifici del progetto sono:

- Realizzazione in ogni territorio coinvolto di una serie di misure e di interventi che contribuiranno da subito a ridurre le emissioni;
- Creazione di partenariati locali tra pubblico e privato che condurranno ogni comunità locale verso l’obiettivo delle emissioni zero;
- Accrescimento della coscienza energetica dei cittadini coinvolgendoli in un processo partecipato di costruzione della propria comunità locale sostenibile;
- Creazione di nuove opportunità di sviluppo locale sostenibile per le imprese ed i lavoratori del territorio;
- Sviluppo di una partnership stabile tra comunità locali mediterranee che condividono problematiche e prospettive comuni.

Nel primo anno (2011) tra le iniziative promosse dal Comune di Bagnone oltre alla distribuzione di depliant informativi sul progetto è stata recapitata ad ogni famiglia una lettera informativa con allegato un questionario per la raccolta di dati sui comportamenti e consumi energetici delle famiglie così da definire l’“inventario delle emissioni inquinanti” che verrà poi presentato alla cittadinanza. Tale screening iniziale è il presupposto conoscitivo per la successiva definizione del “Piano di Azione per l’Energia Sostenibile (PAES) del Comune” che stabilisce interventi da mettere in atto attraverso un programma nel medio-lungo periodo, al fine di operare una strategia programmatica ed operativa di risparmio energetico verso il raggiungimento dell’obiettivo “20-20-20” entro il 2020.

4.3.2. ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Il Comune di Bagnone si è impegnato all'attivazione di politiche energetiche investendo impegno tecnico e risorse finanziarie nella produzione di energia da fonti rinnovabili, ed in particolare sulla produzione di energia fotovoltaica con impianti installati sulle strutture pubbliche. Ad oggi risultano presenti ben 6 impianti fotovoltaici di proprietà pubblica, collocati nell'area del Grottò, per una potenza installata complessiva di 371,67 kWp. Nel dettaglio:

Impianto fotovoltaico-nome	Potenza installata (kWp)
Pensilina area Camper	97,68
Polifunzionale (falda Est)	78,76
Ex INAPLI (falda Est)	55,00
Ex INAPLI (falda Ovest)	19,50
Istituto scolastico Baracchini	58,49
RSA ASL	62,24

Il territorio comunale ha tra le sue risorse una notevole ricchezza d'acqua, che, aggiunta ai dislivelli dovuti alle notevoli differenze di quota e la possibilità di canalizzazioni in territori liberi da insediamenti industriali o abitativi, costituiscono requisiti ideali per creare un sistema di produzione di energia elettrica da fonti alternative idroelettriche. Ad oggi sono attivi 3 impianti per una potenza complessiva di 899,91 kWp. Particolarmente importante risulta tra questi l'impianto idroelettrico ad acqua fluente in località Iera, attivato nel 2000, che presenta una potenza installata di circa 500 KW ed una producibilità annua di energia pari a circa 900 MWh ovvero 3.240 GJ.

E' inoltre in corso di attivazione un impianto proposto da "Italbrevetti" per una potenza di 295 kWp che porterebbe la potenza installata totale nel comune a 1.194,91 kWp (oltre tre volte quella da fotovoltaico). In particolare, gli impianti idroelettrici sono:

Impianto idroelettrico-nome	Potenza installata (kWp)
Bernardi (Iera)	576,00
ACAM	259,41
Bacci (Corlaga)	64,50
Italbrevetti- proposta	295

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

Lo svolgersi delle analisi condotte per l'implementazione del quadro conoscitivo del P.S. unitamente a quelle costruite ed elaborate nell'ambito del presente documento consente di focalizzare e, ove necessario, evidenziare gli eventuali elementi di vulnerabilità in relazione ai fattori e agli indicatori relativi alla diverse componenti territoriali e ambientali che complessivamente caratterizzano il territorio di Bagnone.

Di seguito secondo l'articolazione tematica già utilizzata in altre parti del presente rapporto sono dunque sintetizzati i fatti emergenti (anche di natura positiva) e le eventuali problematiche (di natura necessariamente critica) registrate nell'ambito del processo conoscitivo che devono essere considerate dallo strumento di pianificazione territoriale (in questo caso il P.S.) al fine di individuare le misure ritenute idonee alla loro mitigazione e compensazione, ovvero le concrete azioni per il loro fattivo superamento. Si tratta pertanto, in questa fase, di una sintesi statica, ovvero che si riferisce delle "condizioni di stato" dei diversi fattori e dei relativi indicatori che attende quindi di essere commisurata e ponderata alla luce del quadro propositivo della variante al P.S., tenendo conto degli obiettivi e delle conseguenti azioni di natura strategica e statutaria al fine di registrare gli effetti (cumulativi) e i "cambiamenti" (potenzialmente migliorativi e/o peggiorativi) che questi possono determinare rispetto alle condizioni di stato originarie registrate.

ARIA

Non emergono criticità sulla qualità dell'aria legate a peculiari caratteristiche del territorio comunale e delle sue attività e infrastrutture: al 2007 risulta un quadro complessivamente buono del comune in riferimento al più ampio ambito toscano con discreti assorbimenti e scarse emissioni di CO₂. Si evidenzia che la rete di monitoraggio risulta carente.

ACQUA

Dalle condizioni di stato delle acque superficiali sembra emergere un quadro piuttosto buono della risorsa sebbene si attendano ulteriori informazioni relativamente ai nuovi dati sullo stato ecologico basato sull'indice EQR. Si segnala una potenziale criticità che possono generare i prelievi di acqua dal torrente Bagnone in quanto possono inficiare il deflusso minimo vitale del corso d'acqua.

La condizione delle acque sotterranee risulta essere in buono stato: le sorgenti numerose sono caratterizzate da una qualità buona delle acque

Non si evidenziano criticità sulla vulnerabilità degli acquiferi e gli inquinamenti idrici fatta eccezione per possibili inquinamenti dati da scarichi civili non autorizzati o impianti fognari obsoleti.

Per quanto riguarda le acque potabili e l'approvvigionamento idrico la domanda dell'utenza è soddisfatta ma si evidenzia che parte della rete, sia di adduzione che di distribuzione risulta in stato di conservazione scadente.

Si riscontra un deficit depurativo sia nel sistema degli impianti sia nello stato della rete. Il sistema depurativo garantisce l'efficienza essenzialmente per il capoluogo mentre per gli altri centri abitati il sistema di depurazione risulta adeguato. Pertanto un significativo incremento della produzione di acque reflue potrebbe risultare non sostenibile dalla rete locale a meno di interventi di miglioramento e adeguamento che andranno opportunamente definiti in fase operativa (R.U.) in funzione delle determinazioni del P.S.. In altri casi, soprattutto per gli insediamenti collocati in territorio aperto, è altresì auspicabile che in fase operativa (R.U.) si subordinino gli interventi edilizi ed urbanistici al conseguimento dell'autosufficienza depurativa in funzione delle determinazioni del P.S..

SUOLO E SOTTOSUOLO

Lo studio del suolo evidenzia una forte componente di aree boscate e ridotte aree urbane.

Sullo stato del suolo non si rilevano elementi di attenzione fatta eccezione per la presenza di due siti inquinati dove deve essere prioritari interventi di bonifica e recupero ambientale.

Relativamente alla geologia e alla litologia non risultano essere presenti criticità territoriali e preme evidenziare la presenza di emergenze geologiche da sottoporre a tutela e valorizzazione.

DIFESA DEL SUOLO E PREVENZIONE DEL RISCHIO

Nel territorio sono individuate alcune aree a pericolosità (nonché a rischio) geomorfologica e sismica, elevata e molto elevata, collocate prevalentemente nella parte nord del territorio comunale generate dalla naturale conformazione geomorfologica talvolta associata alla carenza di manutenzione dovuta all'abbandono delle pratiche selvicolturali e agricole.

Si rimanda alle indagini geologico tecniche di supporto al P.S. per informazioni ed indicazioni puntuali e di dettaglio, tuttavia si segnala la necessità che le stesse rispondano ai requisiti di dettaglio segnalati dalle competenti Autorità.

VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI

Il territorio comunale si caratterizza per una notevole ricchezza di varietà e specie di ecosistemi, habitat, boschi, corridoi ecologici e più in generale le specie botanico vegetazionali, ricchezza certificata dal riconoscimento e formalizzazione di diverse aree protette (Parco Nazionale e SIC). In questo quadro l'amministrazione comunale, unitamente agli Enti di gestione e governo delle aree protette, hanno da tempo promosso forme di tutela, valorizzazione e conservazione di tale patrimonio di cui la variante al P.S. tiene conto nella formalizzazione del quadro

propositivo.

In tale contesto gli incendi, più frequenti negli ultimi anni, rappresentano un fattore di forte criticità.

INSEDIAMENTI

Circa il sistema insediativo non emergono particolari criticità sebbene si possano segnalare alcune problematiche legate al sotto utilizzo del patrimonio edilizio (soprattutto nei nuclei isolati) analogamente ad una produzione edilizia non troppo vivace.

A fronte di un sistema efficiente degli spazi pubblici e delle attrezzature concentrati nel capoluogo si evidenziano problematiche tipicamente locali date dalla carenza dei parcheggi di servizio nei centri secondari.

Il sistema della mobilità, nonostante si articoli su una rete complessa e potenzialmente efficiente, presenta alcune criticità dovute alla scarsa manutenzione di alcune strade. Si segnala che vi è un “obbligato” passaggio del traffico veicolare nel centro storico di Bagnone che può causare alcune interferenze critiche.

ENERGIA ED INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Negli ultimi anni sono state attivate politiche energetiche (certificazione EMAS, progetto Zero CO2) ed interventi pubblici e pubblico-privati finalizzati all'utilizzo delle energie rinnovabili e all'abbattimento dei consumi. In questo quadro il bilancio energetico comunale si va ad attestare su indicatori positivamente significativi. Parallelamente alla politica comunale si riscontrano interessi privati sulla produzione di energia da fonti rinnovabili, sia solare che idraulica.

La collocazione delle fonti di inquinamento non sembra far emergere particolari criticità riguardo i livelli di inquinamento elettromagnetico determinati dalle fonti originarie in rapporto alla popolazione potenzialmente esposta.

IDENTITÀ LOCALE E PAESAGGIO

Per quanto riguarda il patrimonio storico culturale, agro-ambientale, nonché i paesaggi e la fruizione delle principali risorse paesistiche il territorio comunale è ricco di tali presenze. Si registra un rilevante impegno dell'amministrazione comunale e degli altri enti di governo locale al recupero, valorizzazione e promozione di tale patrimonio.

RUMORE

Per quanto riguarda il clima e l'inquinamento acustico data la realtà comunale i livelli di attenzione su tale fattore sono da ritenersi bassi.

FATTORI SOCIO ECONOMICI

Bagnone si allinea con i dati socio-economici registrati alla scala sovralocale dell'intera Lunigiana, con livelli di attenzione in specifico riferimento alle dinamiche demografiche.

Deve essere quindi obiettivo prioritario del P.S. il consolidamento dei fattori demografici e socio economici sulla base di politiche che favoriscano il mantenimento di attività e popolazione.

RIFIUTI

Non si segnalano particolari livelli di attenzione sulla produzione di rifiuti e sulla raccolta differenziata ma comunque si auspica l'obiettivo di un miglioramento ulteriore dei risultati ottenuti.

5. POTENZIALI EFFETTI DELLA VARIANTE GENERALE AL P.S.

5.1. Articolazione e finalità generali della Variante al P.S..

La Variante generale al P.S., al fine di rendere coerente l'articolazione e la struttura di piano con le disposizioni di cui all'articolo 53 della L.R. 1/2005, struttura la propria disciplina (avente come riferimento spaziale l'intero territorio comunale ed efficacia a tempo indeterminato) secondo le seguenti principali tematiche:

- lo "Statuto del territorio", ovvero la definizione tematica, l'articolazione e le disposizioni concernenti le Invarianti strutturali, il Sistema territoriale e gli ambiti territoriali di paesaggio;
- la "Strategia dello sviluppo", ovvero la determinazione del fabbisogno e del dimensionamento insediativo sostenibile, la definizione tematica, l'articolazione e le disposizioni concernenti le U.T.O.E. e i Sistemi e sub-sistemi funzionali;
- le modalità per il controllo di compatibilità e conformità degli atti di governo del territorio in osservanza degli esiti della Valutazione Integrata (D.P.G.R. n. 4/R del 2007) e della Valutazione Ambientale Strategica (L.R. 10/2010), individuando altresì disposizioni per l'integrità fisica del territorio e per l'integrità delle risorse essenziali.

Il quadro progettuale espresso e regolato con le disposizioni normative (obiettivi, prescrizioni ed indirizzi) trova riscontro, definizione e argomentazione nelle seguenti cartografie:

- Statuto del territorio. elaborato QP.2 - Sistema territoriale, ambiti territoriali di paesaggio e Invarianti strutturali.
- Strategia dello sviluppo. elaborato QP.4 - Sistemi funzionali e U.T.O.E..

Nello specifico la disciplina dello "Statuto del territorio", secondo le indicazioni di legge, individua e definisce in particolare:

- le norme riferite alle invarianti strutturali, quali elementi cardine dell'identità dei luoghi, consentendo l'individuazione delle regole di insediamento e trasformazione del territorio la cui tutela garantisce, nei processi evolutivi sanciti e promossi dal P.S. stesso, lo sviluppo sostenibile;
- le norme e gli obiettivi generali di Sistema territoriale, gli obiettivi specifici e gli indirizzi riferiti all'articolazione del territorio in Ambiti territoriali di paesaggio, da definire in dettaglio nel R.U. e negli altri atti di governo del territorio; nonché il nucleo di regole, vincoli e prescrizioni per l'attuazione operativa delle stesse disposizioni e per la verifica di conformità degli atti di governo rispetto alla disciplina del P.S..

La disciplina della "Strategia dello sviluppo", secondo le indicazioni di legge, individua e definisce in particolare:

- le norme riferite al dimensionamento insediativo, ovvero delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti, nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari per le U.T.O.E. e per i Sistemi e sub-sistemi territoriali (nel rispetto della disciplina del P.I.T. e del P.T.C.), comprensive delle disposizioni per il rispetto degli standard urbanistici;
- le norme, gli obiettivi, gli indirizzi e le azioni progettuali riferite alle diverse U.T.O.E. e all'articolazione del territorio in Sistemi e sub-sistemi funzionali, da definire in dettaglio nel R.U. e negli altri atti di governo del territorio, in coerenza con le disposizioni degli Ambiti territoriali di paesaggio.

Il P.S. definisce altresì, anche a seguito degli esiti dell'attività valutativa descritta nel presente rapporto e tenendo a riferimento gli elaborati cartografici di quadro conoscitivo e delle sintesi interpretative, la disciplina per la "Sostenibilità dello sviluppo", contenente in particolare:

- le norme concernenti la compatibilità, coerenza e conformità intrinseca del P.S., i contenuti e le modalità di valutazione degli atti di governo del territorio (comprensive della relazione di incidenza), il monitoraggio degli effetti del P.S. e degli atti di governo del territorio;
- le norme concernenti l'integrità e le classi di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica locale del territorio, la definizione delle classi di fattibilità nel R.U., la tutela dei Geotopi e delle emergenze geologiche;
- le norme concernenti la disciplina per l'integrità delle altre risorse essenziali ed in particolare

acqua, aria, ecosistemi di flora e fauna, beni di interesse storico – culturale, la bioedilizia e le risorse energetiche rinnovabili.

Nei successivi capitoli sono sinteticamente descritti in forma necessariamente sintetica i principali contenuti della Variante generale al P.S. che vengono sottoposti, nell'ambito del processo di V.A.S., alle specifiche attività di verifica e controllo di coerenza, conformità e compatibilità.

5.2. Sintesi della disciplina per lo Statuto del territorio

Il P.S. di Bagnone, prendendo atto e recependo le specifiche indicazioni del P.T.C. e del P.I.T. in relazione all'identificazione del Sistema territoriale della Lunigiana (i cui obiettivi generali e di qualità sono specificatamente richiamati e confermati nella disciplina generale di piano), individua e riconosce alla scala locale specifici "Ambiti territoriali di paesaggio" che risultano una sub-articolazione del Sistema territoriale della Lunigiana e, in questo quadro, identifica e definisce le risorse che costituiscono la struttura identitaria del territorio, disciplinandone i criteri di uso e gestione, nonché i relativi livelli minimi prestazionali e di qualità da considerarsi Invarianti strutturali.

Nello specifico, rimandando agli elaborati del quadro progettuale della Variante generale al P.S. per le informazioni di maggiore dettaglio, la disciplina dello Statuto del territorio comprende e riconosce la seguente articolazione normativa:

- a) la disciplina delle invarianti strutturali, ovvero delle funzioni e dei livelli di qualità non negoziabili, riferite a specifiche "strutture territoriali" costituite da contesti, elementi, componenti e beni (lineari, puntuali, concentrati e/o diffusi) che risultano di significativo interesse per le relazioni (funzionali, ambientali, storico-culturali, economico-sociali, ecc.) e le caratterizzazioni paesaggistiche che esse determinano ai fini del riconoscimento degli elementi cardine dell'identità dei luoghi di Bagnone. Comprendente
 - le definizioni tematiche e l'articolazione delle Invarianti Strutturali, secondo la seguente caratterizzazione tematica:
 - *a prevalente caratterizzazione fisica (geologica e idrogeologica);*
 - *a prevalente caratterizzazione naturale (botanica e vegetazionale);*
 - *a prevalente caratterizzazione rurale;*
 - *a prevalente caratterizzazione insediativa (urbana);*
 - *a prevalente caratterizzazione infrastrutturale;*
 - *a prevalente caratterizzazione paesistico percettiva.*
 - le disposizioni e i criteri d'intervento riferiti ai diversi contesti, elementi e componenti, ovvero la definizione in dettaglio delle funzioni caratterizzanti, dei conseguenti livelli di qualità prestazionale, secondo le seguenti categorie d'intervento ad intensità ed effetto variabile:
 - *conservazione (C),*
 - *recupero (R);*
 - *valorizzazione (V):*
- b) la disciplina di sistema e degli ambiti territoriali di paesaggio, ovvero la definizione degli obiettivi generali e la "Visione guida" per il territorio di Bagnone, nonché la definizione degli obiettivi specifici e degli indirizzi riferiti all'articolazione del Sistema territoriale della Lunigiana in "Ambiti territoriali di paesaggio", comprendente:
 - la definizione del Sistema territoriale della Lunigiana in rapporto al territorio comunale e l'individuazione di specifici obiettivi di sistema e di una "Visione guida" per il territorio di Bagnone, secondo le seguenti tematiche (strategie):
 - *Natura, ambiente e paesaggio (A);*
 - *Civiltà, identità e qualità (B);*
 - *Servizi, capacità e mobilità (C);*
 - *Originalità, competitività e sviluppo integrato (D).*

- le disposizioni operative e gli obiettivi specifici riferiti agli “Ambiti territoriali di paesaggio” da considerarsi, a tutti gli effetti, partizioni paesistico-ambientali del sistema territoriale che discendono dall’interpretazione strutturale del territorio (sintesi interpretative), ovvero dall’analisi dell’insieme delle componenti e delle relazioni con cui l’organizzazione dei contesti locali si manifesta concretamente ed adattivamente. Essi sono:
 - *Fondovalle e delle coste pedemontane di Bagnone (AP.1);*
 - *Versanti collinari e sub-montani orientali della Lunigiana (AP.2);*
 - *Area montana dell’Appennino Tosco - Emiliano (AP.3).*

In questo quadro inoltre, nell’ambito dello Statuto del territorio, il P.S. assume le disposizioni per la valorizzazione del paesaggio e per la tutela dell’ambiente, dei beni paesaggistici e dei beni culturali in attuazione del P.I.T. e del P.T.C., unitamente alle aree e gli immobili dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Ai fini operativi la disposizioni riferite al territorio di Bagnone, nell’ambito del Sistema territoriale della Lunigiana, unitamente a quelle riferite agli Ambiti territoriali di paesaggio, ha diretta applicazione negli atti di governo del territorio ed in particolare informa ed orienta, con puntuali disposizioni, la costruzione del R.U.. In particolare per il Sistema territoriale il P.S. individua uno specifico scenario di riferimento strategico (denominato Visione guida) e sulla base di questo definisce a maggiore dettaglio e livello di ogni ambito territoriale di paesaggio obiettivi specifici ed eventuali direttive riferite alle modalità di declinazione operativa della visione guida e delle corrispondenti disposizioni concernenti la strategia dello sviluppo (indicata per le U.T.O.E. e i diversi sistemi e sub-sistemi funzionali (si veda il successivo paragrafo 5.3.)). Per il valore fondativo e costitutivo delle strutture, delle componenti e degli elementi territoriali che risultano disciplinati nell’ambito dello Statuto del territorio il P.S. stabilisce che le disposizioni normative e i riferimenti cartografici ad esso associati prevalgono, qualora divergenti, sulle altre disposizioni normative.

5.3. Sintesi della disciplina per la Strategia dello sviluppo

La disciplina della “Strategia dello sviluppo”, secondo le indicazioni di legge, individua e definisce in particolare:

- a) la disciplina del fabbisogno e del dimensionamento insediativo, ovvero delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti, nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari per le U.T.O.E. e per i Sistemi e sub-sistemi territoriali (nel rispetto della disciplina del P.I.T. e del P.T.C.), comprendente (si veda al riguardo il successivo paragrafo 5.4.).
 - le disposizioni per l’applicazione e traduzione nel R.U. del dimensionamento di P.S.;
 - le disposizioni per la qualità degli interventi di trasformazione;
 - le disposizioni per il soddisfacimento degli Standard Urbanistici.
- b) la disciplina dei Sistemi e sub-sistemi funzionali, definita declinando ed integrando i sistemi funzionali del P.I.T. (Toscana dell’attrattività e dell’accoglienza, Toscana delle reti, Toscana della qualità e della conoscenza, Toscana della coesione sociale e territoriale) e del P.T.C. (Sistema funzionale dell’ambiente, sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico e sociale), avente la finalità di perseguire ed attuare la strategia di sviluppo prefigurata dal P.S. nell’ambito dello Statuto (Visione Guida), contribuendo a definire e/o irrobustire le relazioni tra il sistema territoriale e i relativi ambiti di paesaggio con specifiche indicazioni e prescrizioni integrando, attivando e controllando i flussi e le interazioni fra di essi. La disciplina dei Sistemi e Sub-sistemi funzionali è costituita ed articolata in obiettivi generali e criteri guida di sistema, nonché obiettivi e/o indirizzi specifici di sub-sistema per la redazione del R.U. e degli atti di governo del territorio. In particolare comprende:
 - le disposizioni concernenti il Sistema funzionale per “l’ambiente e il paesaggio locale” che trovano specifiche sinergie e raccordi con la disciplina delle Invarianti Strutturali ed hanno come obiettivo prioritario quello di garantire elevati livelli di accessibilità,

godimento e fruizione delle risorse interessate nonché di mantenere idonee condizioni di funzionalità ecologica dei luoghi (ambiti territoriali) anche allo scopo di sostenere gli equilibri eco-sistemici. Esse risultano ulteriormente articolate per i seguenti sub-sistemi:

- *Sub-sistema del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano;*
 - *Sub-sistema del Parco urbano e fluviale del Torrente Bagnone;*
 - *Sub-sistema delle aree a prevalente ed esclusiva funzione agricola;*
 - *Sub-sistema delle aree agricole di valore paesaggistico e di presidio ambientale.*
- le disposizioni concernenti il Sistema funzionale per “l'identità urbana e la qualità degli insediamenti” che trovano specifiche sinergie e raccordi con la disciplina delle Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.) ed hanno come obiettivo prioritario di elevare i livelli di qualità delle aree urbane e più in generale del patrimonio insediativo, individuando le regole per la corretta gestione degli interventi urbanistici ed edilizi orientando l'attività pubblica e privata al miglioramento e alla qualificazione delle strutture e dei relativi spazi pertinenziali, incrementando complessivamente l'efficienza e le prestazioni ambientali, funzionali e sociali con particolare attenzione per gli spazi pubblici e di relazione comunitaria e per quelli periurbani e rurali ad essi intimamente relazionati. Esse risultano ulteriormente articolate per i seguenti sub-sistemi:
- *Sub-sistema degli insediamenti complessi;*
 - *Sub-sistema dei nuclei sparsi;*
 - *Sub-sistema del patrimonio edilizio in territorio rurale;*
- le disposizioni concernenti il Sistema funzionale per “la competitività e lo sviluppo economico” che discendono dal riconoscimento e dall'interpretazione territoriale ed urbanistica definita dal quadro conoscitivo, considerando i fattori socio economici, le realtà produttive e del mercato del lavoro presenti alla scala comunale. Obiettivo principale del sistema è quello di delineare una strategia complessiva per l'insieme delle attività produttive presenti (artigianali, commerciali, ricettive, agricole, direzionali e del terzo settore tecnologiche, ecc.) che assicuri la competitività e più in generale il consolidamento, a livello locale, di opportunità e occasioni per il rilancio e la promozione delle economie locali, il consolidamento delle imprese esistenti e lo sviluppo di nuova imprenditorialità. Esse risultano ulteriormente articolate per i seguenti sub-sistemi:
- *Sub-sistemi degli insediamenti produttivi, turistico-ricettivi e socio-assistenziali;*
 - *Sub-sistema dei contesti insediamenti degradati da riqualificare e rigenerare;*
 - *Sub-sistemi delle imprese e attività agricole e silvo-pastorali, delle produzioni tipiche locali;*
 - *Sub-sistema dei beni sociali e di uso civico.*
- le disposizioni concernenti il Sistema funzionale “della rete di capacità e possibilità” che discendono dal riconoscimento e dall'interpretazione territoriale ed urbanistica definita dal quadro conoscitivo, considerando i fattori infrastrutturali, dei servizi e delle dotazioni tecnologiche. Obiettivo generale di sistema è la riorganizzazione e il potenziamento delle risorse e delle corrispondenti componenti territoriali capaci di garantire l'efficienza del territorio comunale attraverso la promozione di azioni finalizzate all'inserimento ed integrazione del comune di Bagnone, con la propria specificità e ruolo, nel più ampio sistema policentrico della Lunigiana, individuando un insieme di moderne attrezzature e di adeguate infrastrutture tecnologiche rispondenti alle reali esigenze dei cittadini e ai loro bisogni, anche in relazione alle capacità di nuovo carico insediativo individuate dal P.S. nell'ambito del dimensionamento. Esse risultano ulteriormente articolate per i seguenti sub-sistemi:
- *Sub-sistema della mobilità sostenibile;*
 - *Sub-sistema delle attrezzature pubbliche e di interesse collettivo;*
 - *Sub-sistema dell'efficienza delle infrastrutture e dotazioni territoriali.*
- c) la disciplina delle Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.), intese quali unità di spazio geograficamente delimitate, nell'ambito delle aree insediate e a forte connotazione urbana, finalizzate ad assicurare un'equilibrata distribuzione delle dotazioni necessarie alla

qualità dello sviluppo territoriale, configurandosi pertanto come principale riferimento nella gestione operativa e nell'attuazione nel R.U. degli obiettivi e delle prioritarie azioni strategiche individuate dal P.S., anche per il miglioramento delle condizioni complessive di vita della cittadinanza". In particolare comprende:

- le disposizioni generali concernenti la definizione tematica, l'articolazione e i contenuti delle U.T.O.E. e comprendenti indicazioni relativamente al perimetro e all'individuazione cartografica delle stesse U.T.O.E. (anche in relazione alla corretta trasposizione nel R.U.), gli obiettivi generali e le finalità specificatamente attribuite alle U.T.O.E. da perseguire nel R.U., nonché le prescrizioni per la declinazione operativa degli stessi obiettivi nel R.U. e negli altri atti di governo del territorio;
 - le ulteriori specifiche disposizioni ed indicazioni per ogni singola U.T.O.E. (ai fini della fattiva declinazione delle disposizioni generali) concernenti in particolare: l'identificazione e la definizione tematica in relazione agli insediamenti esistenti, i parametri del dimensionamento espressi in S.U.L. da utilizzare negli atti di governo del territorio, gli obiettivi riferiti agli standard urbanistici. In particolare le U.T.O.E. risultano le seguenti:
 - *Capoluogo, insediamenti di fondovalle e delle coste pedemontane del Bagnone (1);*
 - *Insiediamenti dei versanti collinari e sub-montani orientali della Lunigiana (2);*
 - *Insiediamenti montani e dell'Appennino Tosco-Emiliano (3).*
- d) la disciplina per la "Sostenibilità dello sviluppo", riferita al sistema delle risorse essenziali interessate (oggetto del presente Rapporto ed aventi corrispondenza cartografica negli elaborati di quadro conoscitivo e delle sintesi interpretative) articolate secondo le indicazioni regolamentari e di legge, contenente in particolare:
- le disposizioni concernenti la compatibilità, coerenza e conformità intrinseca del P.S., i contenuti e le modalità di valutazione degli atti di governo del territorio (comprehensive della relazione di incidenza), il monitoraggio degli effetti del P.S. e degli atti di governo del territorio;
 - le disposizioni concernenti l'integrità e le classi di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica locale del territorio, la definizione delle classi di fattibilità nel R.U., la tutela dei Geotopi e delle emergenze geologiche;
 - le disposizioni concernenti la disciplina per l'integrità delle altre risorse essenziali ed in particolare acqua, aria, ecosistemi di flora e fauna, beni di interesse storico – culturale, la bioedilizia e le risorse energetiche rinnovabili.

Le disposizioni e le norme dei sistemi funzionali integrano ed arricchiscono quelle degli ambiti territoriali di paesaggio e assumono le regole fissate da quelli su cui insistono, rendendo ad essi congruenti le azioni che realizzano gli obiettivi strategici del sistema funzionale stesso. Essi potranno essere individuati e particolareggiati nel R.U. ad una scala di maggior dettaglio al fine di sviluppare e articolare i contenuti e le azioni indicati nelle norme per ogni sub-sistema, anche in conseguenza di specifici approfondimenti analitici e progettuali.

La disciplina e le disposizioni normative delle U.T.O.E. sono invece il principale riferimento per la definizione negli atti di governo del territorio e nel R.U. delle previsioni e destinazioni di zona, conformative del regime dei suoli, in attuazione agli obiettivi, indirizzi e azioni stabiliti dalla Variante generale al P.S..

5.4. Sintesi del "dimensionamento" insediativo della Variante al P.S.

La Variante generale al P.S. assume come principio guida che non si debbano prevedere nuove impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali (consumo zero di suolo) ovvero nuove trasformazioni urbanistiche ed edilizie di significativa e rilevante importanza, circoscrivendo la propria azione e dimensione strategica al contenimento del "Carico massimo ammissibile" nei limiti del dimensionamento residuo disponibile del P.S. vigente, così come risulta contabilizzato nell'ambito delle attività di monitoraggio (si veda al riguardo la relazione generale del quadro

progettuale). In particolare tenendo quindi a riferimento i dati sullo stato di attuazione del P.S. e del R.U. vigenti, risultano come residui disponibili:

- 39.060 mc di previsioni residenziali (di cui 24.040 destinate ad interventi di nuova edificazione di espansione e/o completamento e 15.020 mc destinate ad interventi di recupero del P.E.E. in territorio rurale),
- 4.300 mq di previsioni produttive (comprendenti le funzioni artigianali, direzionali e commerciali, commerciali all'ingrosso),
- 21.650 mc di previsioni turistico ricettive.

In attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 53 comma 2 lettera c) della L.R. 1/2005, nonché delle specifiche indicazioni regolamentari attuative della legge regionale, il dimensionamento complessivo della Variante generale P.S., ossia le dimensioni massime degli insediamenti per il territorio di Bagnone, tali da garantire la sostenibilità complessiva delle trasformazioni territoriali in esso previste (da attuarsi con più regolamenti urbanistici) è calcolato e misurato in "superficie utile lorda" (S.U.L.).

Ai fini quindi di determinare il dimensionamento della Variante generale al P.S., i quantitativi individuati con le attività di monitoraggio, espressi nel caso delle funzioni residenziali e turistico-ricettive con il parametro volumetrico dei mc, sono stati quindi tradotti nel parametro dimensionale della S.U.L. mediante l'applicazione di una semplice formula di equivalenza (anche in questo caso si veda per ulteriori informazioni la relazione generale di quadro progettuale).

In coerenza con le indicazioni di cui alla D.P.G.R. n° 3R/2007, la Variante generale definisce ed identifica il dimensionamento in riferimento principale alle partizioni territoriali delle U.T.O.E. (che risultano, per scelta progettuale, significativamente circoscritte agli ambiti urbanizzati del territorio comunale), nonché alle rimanenti partizioni territoriali esterne ad esse ricomprese negli Ambiti territoriali di paesaggio del Sistema territoriale.

La Variante generale inoltre, tenendo conto delle specifiche caratteristiche del Comune di Bagnone (che si contraddistinguono per l'esigua e irrilevante presenza di funzioni specialistiche e produttive), nonché dell'articolazione già presente nel P.S. vigente, conferma la definizione e l'articolazione del dimensionamento secondo le seguenti principali funzioni:

- residenziale (pubblica e privata), comprensiva delle destinazioni commerciali e dei servizi di vicinato ad integrazione della residenza;
- produttiva, comprensiva delle destinazioni industriale, artigianale, commerciale limitatamente alle medie strutture di vendita, commerciale all'ingrosso, direzionale, di servizio;
- turistico ricettiva, comprensiva delle destinazioni per residenze sanitarie assistite;
- agricola, comprensiva delle funzioni connesse e/o complementari all'attività agricola, incluso l'agriturismo.

Infine le disposizioni normative indicano ed articolano la quota parte di dimensionamento da destinare rispettivamente negli atti di governo del territorio, ovvero nel R.U.:

- alla realizzazione degli interventi di nuova edificazione, ovvero alla individuazione di nuovi insediamenti attraverso previsioni di "lotti liberi per l'edificazione" ed "aree di nuovo impianto";
- alla realizzazione degli interventi di recupero degli insediamenti esistenti, ovvero alla individuazione di "aree di recupero e rinnovo urbano", nonché di "piani di recupero in territorio rurale" (assimilabili ai precedenti).

In coerenza con l'articolazione spaziale indicata nella strategia di sviluppo, la Variante generale indica infine la ripartizione del dimensionamento secondo le diverse U.T.O.E., che risultano gli ambiti territoriali di riferimento entro cui contenere gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia e quelli di sviluppo territoriale, nonché la quota parte rimanente destinata ad interventi da localizzarsi in aree esterne ad esse ricomprese negli Ambiti territoriali di paesaggio, ferma restando le limitazioni eventualmente indicate nello Statuto del territorio e le specifiche prescrizioni riferite all'attuazione della Strategia di sviluppo.

Complessivamente il dimensionamento della Variante generale, ovvero il "Carico massimo

ammissibile” per gli insediamenti, articolato secondo quanto precedentemente e sinteticamente descritto, è quindi riassunto nella tabella di seguito riportata:

	Residenziale (pubblico e privato), comprensivo del commerciale e dei servizi di vicinato			Produttivo (industriale, artigianale, commerciale, commerciale all'ingrosso, direzionale, di servizio)			Turistico ricettivo e Residenze sanitarie assistite			Agriturismo, Agricolo (cambio di destinazione d'uso edifici rurali in territorio rurale)			Interventi speciali di riqualificazione insediativa
	Nuovo	Recupero	Totale	Nuovo	Recupero	Totale	Nuovo	Recupero	Totale	Nuovo	Recupero	Totale	Totale
Dimensionamento degli insediamenti e nuclei sparsi, degli alloggi e del P.E.E. esterni alle U.T.O.E. (Sistema territoriale)	2.600	2.600	5.200	700	1.600	2.300	600	1.800	2.400	1.400	5.000	6.400	6.600
Totale dimensionamento per gli insediamenti interni alle Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.)	7.400	7.700	15.100	3.600	4.500	8.100	2.000	4.000	6.000	0	0	0	0
UTOE 1 - Capoluogo ed insed. del fondovalle e delle coste pedemontane del Bagnone	3.800	4.100	7.900	1.100	2.300	3.400	1.000	2.000	3.000	0	0	0	10.200
UTOE 2 - Insediamenti dei versanti collinari e submontani orientali della Lunigiana	1.800	1.000	2.800	1.400	1.200	2.600	500	1.000	1.500	0	0	0	0
UTOE 3 - Insediamenti montani e dell'Appennino Tosco-Emiliano	1.800	2.600	4.400	1.100	1.000	2.100	500	1.000	1.500	0	0	0	0
TOTALE DIMENSIONAMENTO (Dimensioni massime sostenibili degli insediamenti) della VARIANTE GENERALE P.S.	10.000	10.300	20.300	4.300	6.100	10.400	2.600	5.800	8.400	1.400	5.000	6.400	16.800
Riferimenti ai parametri del P.S. vigente in termini di "Residui disponibili" (Nota 1)	8020 mq 24.040 mc	Nota 4			4300 mq 4.300 mc	7250 mq 21.650 mc			5000 mq 15.020 mc			Nota 5	

Nota 1. Il dimensionamento del P.S. vigente è espresso in mc, la variante generale utilizza la seguente formula di equivalenza per la determinazione della S.U.L. residua di P.S.: S.U.L. = mc/3

Nota 2. Si tratta degli interventi speciali di riqualificazione insediativa della "Fornace di Vallescuro" (mq. 3.470) e del complesso di "Colle smeraldo" (3.130) e spazi connessi

Nota 3. Si tratta dell'intervento speciale di riqualificazione insediativa del complesso scolastico provinciale (ex istituto professionale e alberghiero mq. 10.200) e spazi connessi

Nota 4. Il dimensionamento residenziale da nuova edificazione è aumentato di 1.980 mq in funzione dei programmi di edilizia residenziale pubblica potenzialmente attivabili (18 alloggi da 110 mq lordi)

Nota 5. Per le caratteristiche degli ambiti interessati da interventi di "riqualificazione insediativa", il dimensionamento è da intendersi compreso nell'ambito del "recupero" dimensionamento da recupero

E' da precisare che in funzione dell'orizzonte temporale entro cui si muove il P.S. (tra i 10 e i 15 anni), ma anche in considerazione delle specifiche politiche per la casa che il Comune intende perseguire, con particolare attenzione per quelle finalizzate a realizzare interventi di "edilizia residenziale pubblica", la Variante contabilizza uno specifico dimensionamento destinato alla realizzazione di interventi mirati di natura pubblica, in modo da realizzare un potenziale attrattore (demografico) per specifiche categorie sociali (giovani coppie).

In questo quadro quindi il dimensionamento residenziale da nuova edificazione comprende una specifica quota incrementale (1.980 mq di S.U.L.) rispetto ai residui disponibili in funzione dei programmi di edilizia residenziale pubblica potenzialmente attivabili anche al fine di tenere conto delle politiche già avviate dal Comune con specifici strumenti di programmazione. Tali quantità risultano grossomodo corrispondenti ad una unità minima di intervento (18 – 24 alloggi) per la formazione di un P.E.E.P. (Piano per l'edilizia economica e popolare).

Al fine del conseguimento di appropriate strategie di sviluppo territoriale individuate e disciplinate nell'ambito del "Sistema funzionale per la competitività e lo sviluppo economico", la Variante generale definisce inoltre il dimensionamento riservato ad "interventi speciali di recupero e rigenerazione" di specifici contesti urbani ed ambiti territoriali caratterizzati da degrado urbanistico e socio-economico (come peraltro si evince dalla tabella precedentemente riportata). In questo caso la S.U.L., determinata in funzione della consistenza del patrimonio edilizio esistente ricadente in detti contesti e/o ambiti (sulla base di specifiche indagini di quadro conoscitivo), è destinata dal P.S. ad una "pluralità" di funzioni che il R.U. localizza, puntualizza ed individua previa definizione di uno specifico studio di fattibilità finalizzato a determinare, in relazione agli interventi eventualmente ammissibili, le corrispondenti misure compensative e/o perequative, ritenute necessarie per rimuovere le condizioni di degrado e per assicurare il perseguimento degli obiettivi e delle disposizioni indicate dal P.S..

PARTE II – QUADRO DI COERENZA E COMPATIBILITA'

6. ELEMENTI DI COERENZA CON LA DISCIPLINA DEL P.I.T.

6.1. Natura e articolazione del P.I.T. regionale

Il Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) della Regione Toscana è stato approvato, secondo quanto disposto dagli articoli 17 e 48 della L.R. 1/2005, con deliberazione del Consiglio regionale n. 72 del 24 luglio 2007; successivamente con deliberazione del Consiglio regionale n° 32 del 16 giugno 2009 è stata adottata la “Variante di implementazione del P.I.T. per la disciplina paesaggistica”, ai sensi dell’articolo 143 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) e dell’articolo 33 della L.R. 1/2005, avente lo scopo di attribuire i contenuti e la valenza di “Piano Paesaggistico” al piano regionale.

La costruzione del Piano Paesaggistico regionale, sulla base di quanto indicato dal Codice e tenendo conto dei principi sanciti dalla Convenzione Europea del Paesaggio (C.E.P.), ha favorito l’attivazione di un percorso partecipativo a carattere circolare che ha coinvolto le amministrazioni pubbliche in un effettivo processo di co-pianificazione paesaggistica dell’intero territorio regionale finalizzato all’elaborazione progressiva e congiunta dello Statuto del territorio del P.I.T., ciò anche al fine di dare coerenza e unità alla disciplina paesaggistica tramite la collaborazione dei diversi livelli territoriali di pianificazione. In particolare le principali tappe del processo sono sancite dai seguenti accordi:

- protocollo di intesa tra il Ministero per i beni e le attività culturali e la Regione Toscana, siglato in data 23 gennaio 2007;
- protocollo d’intesa tra Regione Toscana, ANCI, UNCEM, URPT: “Patto per il governo del territorio”, sottoscritto in data 11 dicembre 2006;
- protocollo d’intesa allargata a ANCI, UNCEM e UPI toscane, siglato in data 18 novembre 2008 e firmata da: Regione, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Regionale del Ministero B.A.C., Soprintendenze e Associazioni dei Comuni e delle Province.

Nel conferire significato paradigmatico all’esperienza intrapresa, volta a definire un modello di governo del territorio nel quale si integrino le esigenze di sviluppo socio economico e quelle della tutela, le intese richiamate pongono particolare attenzione all’esigenza che la redazione congiunta dello statuto del P.I.T. venga orientata in particolare a dare:

- a) attuazione alle disposizioni del Codice, tenuto conto, degli obiettivi contenuti nella C.E.P. di integrazione del paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle culturali, ambientali, agricole, sociali ed economiche, nonché nelle altre politiche che possono avere incidenza sul paesaggio;
- b) coerenza e unicità alla disciplina paesaggistica dettata ai diversi livelli territoriali di pianificazione (regionale, provinciale, comunale), da adottarsi in conformità al Codice.

Il punto di arrivo del processo di pianificazione paesaggistica e del percorso di concertazione sopra delineato non deve quindi trguardarsi con la semplice approvazione della specifica variante al P.I.T., ovvero alla successiva acquisizione delle conseguenti determinazioni ministeriali; ma prefigura altresì uno specifico ruolo degli enti locali ed una “filiera istituzionale” volta a garantire la declinazione del Piano paesaggistico alla dimensione locale.

I nuovi Piani Strutturali, coerentemente con il P.I.T., devono dunque concorrere a definire le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, ad individuare le azioni di recupero e riqualificazione degli elementi sottoposti a tutela, nonché a promuovere - in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile - gli interventi di valorizzazione del paesaggio; che complessivamente andranno a caratterizzare di contenuti strategici lo Statuto del Territorio comunale.

6.1.1. IL P.I.T. NEI SUOI CONTENUTI ESSENZIALI

Il P.I.T. (ponendo a riferimento la doppia forma del piano approvato e di quello adottato con valenza di piano paesaggistico) nel definire le regole e gli indirizzi per l'uso del territorio regionale e soprattutto per la pianificazione del suo futuro, si presenta come contributo nodale per la formulazione di un'immagine della Toscana nel mondo che punta al buongoverno del territorio, alla conservazione attiva del paesaggio e alla qualità urbanistica. Il nuovo Piano si propone di essere non un semplice aggiornamento di quello precedente, ma un suo ripensamento complessivo, una nuova formulazione con contenuti, obiettivi, strumenti e metodi diversi.

Il P.I.T. ha una valenza costitutiva ed una funzionalità strategica, in grado di coniugare due anime: il motore propositivo (Strategia dello sviluppo) e la regola statutaria (Statuto del territorio). Un piano necessariamente "strutturale" e al tempo stesso dinamico in cui l'essere della Toscana (gli elementi caratterizzanti il paesaggio e l'emergere di specifici valori dei diversi territori) e la sua riconoscibilità (definita attraverso percorsi concertativi dal basso con province e comuni) sono la principale molla e la condizione del suo divenire; un piano in cui il "paesaggio", colmo di cultura ed elementi storico-identitari, è pensato come contenitore ricco e fecondo di moderna ed efficace innovazione.

E' con queste motivazioni che la costruzione del piano si inserisce nel progressivo perfezionamento del processo di convergenza tra gli strumenti della programmazione dello sviluppo e quelli del governo del territorio, che hanno nella sostenibilità il denominatore comune. Al contempo la legge regionale rafforza e consolida gli specifici contenuti strutturali del P.I.T. conferendo valenza di "piano paesaggistico" allo "Statuto del territorio" riconoscendone quindi sostanza descrittiva, prescrittiva e propositiva ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il nuovo P.I.T. attribuisce al concetto "territorio" il valore di bene pubblico, nonché il significato di ambiente entro il quale si realizza la produzione locale di ricchezza e l'organizzazione delle funzioni collettive. In sintesi: "... *Il territorio toscano è l'insieme delle propensioni soggettive, dei funzionamenti collettivi, e delle tante e multiverse "capacità" individuali e sociali che esso contiene ed esprime ...*". Pertanto il governo del territorio è pubblico, e "... *il governo pubblico del territorio è agire politico e amministrativo, che investe e permea di sé l'insieme del "far politiche" regionali e locali, e che si avvale, allo scopo, di uno strumentario molteplice ma integrato ...*" e ancora "... *è una sfera essenziale dell'azione politica locale e regionale, che attraversa e integra il pubblico amministrare. E' il piano pubblico che alimenta e orienta la progettualità sia privata che pubblica allo scopo della propria stessa messa in opera ...*".

Infine il governo del territorio è considerato come "... *mutuo riconoscimento e come reciproca coerenza tra politiche settoriali e regolazione territoriale ...*"; occorre cioè correlare il dinamismo dell'iniziativa economica privata (necessaria alla redditività e alla solidità del lavoro e dell'impresa e dunque alla sostenibilità finanziaria del sistema), la funzionalità sociale (conseguente ad un sistema di *welfare* inclusivo e necessario alla capacità integrativa della comunità regionale) e la funzionalità ambientale (necessaria alla conservazione attiva del patrimonio dei beni naturali essenziali, e dei valori paesaggistici e storico-artistici della collettività).

Sul disegno delle articolazioni territoriali il nuovo P.I.T. supera la divisione in quattro Toscani del precedente piano, e indica una visione integrata: "*la moderna Toscana rurale e urbana*". Territorio rurale (storicamente urbanizzato) e policentrismo urbano sono caratteri fondativi della Toscana dei quali il P.I.T. individua capisaldi (invarianti strutturali) e obiettivi statutari. In questo quadro sono indicati i seguenti metaobiettivi generali e obiettivi conseguenti:

- *Primo*: Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica", attraverso:
 - 1° obiettivo conseguente: potenziare l'accoglienza della "città toscana" mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana;

- 2° obiettivo conseguente: dotare la “città toscana” della capacità di offrire accoglienza organizzata e di qualità per l’alta formazione e la ricerca;
- 3° obiettivo conseguente: sviluppare la mobilità intra e inter-regionale (potenziamento infrastrutture di interesse unitario regionale, tutela e valorizzazione del sistema complessivo);
- 4° obiettivo conseguente: sostenere la creatività come qualità della e nella “città toscana” (consolidamento, ripristino e incremento del patrimonio di “spazi pubblici”; tutela e valorizzazione dei corsi d’acqua, degli spazi verdi pubblici e privati correlati e di ogni altra risorsa naturale, prevedendo l’incremento di datazione e disponibilità) ;
- 5° obiettivo conseguente: attivare la “città toscana” come modalità di *governance* integrata su scala regionale.
- *Secondo*: Sviluppare e consolidare la presenza “industriale” in Toscana.
 - *Terzo*: Conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana, attraverso:
 - 1° obiettivo conseguente: tutelare il valore del patrimonio “collinare” della Toscana;
 - 2° obiettivo conseguente: tutelare il valore del patrimonio “costiero” della Toscana;
 - 3° obiettivo conseguente: riconoscimento e tutela dei beni paesaggistici di interesse unitario regionale.

6.1.2. L’AGENDA STATUTARIA

Ai sensi dell’articolo 3 delle norme del P.I.T. la struttura del territorio toscano, in base alla rappresentazione che ne viene formulata ai paragrafi 6.1, 6.1.2 e 6.1.3 del Documento di Piano e alle opzioni metodologiche e alle argomentazioni definitorie ivi adottate, si configura mediante un unico ed integrato sistema territoriale (la moderna Toscana rurale e urbana) e da conseguenti sistemi funzionali. La loro correlazione organica, ai fini dell’articolo 48 della L.R. 1/2005, è prevista e argomentata nel Documento di Piano ed è il presupposto analitico, cognitivo e propositivo della formulazione dell’agenda per l’applicazione dello statuto del territorio toscano e dell’agenda strategica del Piano, così come della messa in opera di esse. In particolare le componenti del *sistema territoriale* che connota e rappresenta la struttura del territorio toscano sono individuate mediante i lemmi di «*universo urbano della Toscana*» e di «*universo rurale della Toscana*».

Si tratta, da una parte, della città policentrica Toscana (ovvero di un territorio pensato come città di città) che rappresenta il sistema territoriale urbano fatto delle tante città e delle configurazioni metropolitane e comunque di area vasta in cui si organizza la vita, l’economia e la cultura urbana della regione. Dall’altra parte, si tratta del moderno sistema rurale che rappresenta le diverse realtà rurali, fatte di comunità locali, di agricoltura, di settori verdi e di connesse filiere produttive e di turismo legato alle risorse naturali che è, pur con differenze notevoli fra zona e zona, ricco, avanzato e innovativo e, per questo, competitivo nello spazio delle aree rurali europee. Queste due visioni territoriali non descrivono in maniera “statistica” e separata tutta la complessa e differenziata realtà empirica della regione ma vogliono rappresentare i fattori su cui intensificare lo sforzo di innovazione e di sviluppo della Toscana. Sono quindi le direttrici di marcia, le “idee forza”, in parte già presenti come componenti innovative e avanzate dello sviluppo regionale e che il Piano intende strategicamente rafforzare e diffondere nell’intero insieme regionale.

Le invarianti strutturali correlate al suddetto sistema territoriale sono identificate secondo la seguente formulazione sintetica da cui discendono direttive e prescrizioni che complessivamente concorrono alla formulazione dell’“Agenda per l’applicazione dello statuto del territorio toscano”; in particolare:

- a) la «città policentrica toscana»;
- b) la «presenza industriale» in Toscana;
- c) il «patrimonio territoriale» della Toscana, ovvero:
 - il «patrimonio collinare» della Toscana;

- il «patrimonio costiero, insulare e marino» della Toscana;
 - d) i beni paesaggistici di interesse unitario regionale;
 - e) «infrastrutture di interesse unitario» regionale.
- Per ogni invariante strutturale le disposizioni normative individuano quindi (Disciplina generale del Piano, Parte 2a Titolo II): definizioni tematiche e conseguenti direttive e/o prescrizioni correlate di norma riferibili agli altri strumenti della Pianificazione Territoriale (P.T.C. provinciali e P.S. comunali) e ai Piani Settoriali. Nel dettaglio:
- per l'invariante «città policentrica toscana» (articolo 4), il P.I.T. stabilisce direttive e prescrizioni correlate riferite in particolare ai seguenti metaobiettivi:
 - a. potenziare l'accoglienza e l'offerta residenziale urbana mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana (articolo 5 e6);
 - b. dotare le città della capacità di offrire accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca (articolo 7);
 - c. mobilità intra e interregionale (articoli 8 e 9)
 - d. sostenere la qualità nella e della città (articolo 10 e 10bis);
 - e. governance integrata su scala regionale (articoli 11 e12);
 - f. il turismo e il commercio (articoli 13, 14 e 15);
 - g. la regolazione degli orari (articolo 16).
 - per l'invariante «presenza industriale» in Toscana (articolo 17), il P.I.T. stabilisce direttive e prescrizioni correlate riferite in particolare al suo sviluppo e consolidamento (articoli 18 e 19);
 - per l'invariante «patrimonio collinare» della Toscana (articolo 20), il P.I.T. stabilisce direttive e prescrizioni correlate riferite in particolare ai seguenti metaobiettivi:
 - a. la conservazione attiva del suo valore (articolo 21);
 - b. la conservazione attiva delle risorse agro ambientali e paesaggistiche, oltre che sociali ed economiche (articoli 22 e 23);
 - c. il controllo del turismo e delle attività ricreative, sportive e per il tempo libero (articoli 24 e 25);
 - per l'invariante «infrastrutture di interesse unitario» regionale (articolo 29), il P.I.T. stabilisce direttive e prescrizioni correlate riferite in particolare ai porti e aeroporti secondo gli specifici MasterPlan (articolo 30);

L'Agenda per l'applicazione dello statuto del territorio definisce inoltre i dispositivi normativi volti a garantire l'applicazione della specifica disciplina dei beni paesaggistici (articolo 31) contenuta ed articolata nella parte seconda (b) del testo normativo. Tale disciplina, a cui devono conformarsi gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio, secondo quanto indicato nelle misure generali di salvaguardia (articolo 36), comprendente in particolare:

- a. le prescrizioni d'uso dei beni paesaggistici (parte b, articolo 1), ai sensi dell'articolo 143, comma 1, lettere h) e i) del Codice per i beni culturali e del paesaggio, riferite agli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio; ovvero gli obiettivi di qualità e le azioni orientate al loro perseguimento contenuti nella sezione terza delle "Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità", riferiti in particolare ai valori naturalistici, storico-culturali ed estetico-percettivi degli elementi costitutivi riconosciuti dal P.I.T. per ciascun ambito di paesaggio;
- b. la ricognizione, delimitazione e rappresentazione, in attuazione all'articolo 143, comma 1 lettera b) del Codice per i beni culturali e del paesaggio, degli immobili e delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico (parte b, articolo 2). Tale disciplina prende a riferimento gli elaborati cartografici in scala 1:10.000; e la sezione 4 delle "Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità" precedentemente richiamate;
- c. la ricognizione, delimitazione e rappresentazione, in attuazione all'articolo 143, comma 1, lettera c), del Codice per i beni culturali e del paesaggio, delle aree tutelate per legge (parte b, articolo 3), nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione e valorizzazione dei caratteri distintivi di dette aree. In

particolare sono indicate prescrizioni d'uso relativamente a:

- d. territori costieri, laghi, fiumi, corsi d'acqua e zone umide (parte b, articolo 4);
- e. montagne, circhi glaciali, boschi, foreste, aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (parte b, articolo 5);
- f. parchi, riserve regionali e territori di protezione esterna dei parchi (parte b, articolo 6);
- g. aree archeologiche (parte b, articolo 7);
- h. le disposizioni relative alle "aree gravemente compromesse e degradate", in attuazione all'articolo 143, comma 4, lettera b), del Codice per i beni culturali e del paesaggio.

Sono infine indicate ulteriori prescrizioni a tutela del paesaggio in funzione del Piano di indirizzo energetico regionale (articolo 34 bis) ed agli itinerari storico-culturali ad elevata attrattività turistica (articolo 34 ter).

6.1.3. L'AGENDA STRATEGICA

Con il P.I.T. la Regione costruisce la propria agenda strategica attorno ad una serie di "sistemi funzionali" con i quali pone in sintonia sia il perseguimento dei propri metaobiettivi e dunque il proprio specifico disegno territoriale (la parte statutaria del piano regionale) sia la costruzione di quest'ultimo con le opzioni programmatiche generali della Regione (la parte strategica del piano).

Mediante i sistemi funzionali del P.I.T. (articolo 38), i singoli strumenti della pianificazione territoriale (P.S. a livello municipale e P.T.C. a scala provinciale), sono chiamati a definire, in funzione dei propri obiettivi programmatici e in coerenza a quelli che compongono la più generale agenda programmatica regionale, con quali finalità e modalità il governo del territorio si dovrà rispettivamente concorrere, secondo il principi di sussidiarietà, responsabilità ed adeguatezza, all'attuazione operativa del quadro strategico delineato a scala regionale (agenda strategica).

A questo scopo, i sistemi funzionali (vedi Documento di piano, paragrafo 7):

- definiscono un insieme di azioni strategiche che integrano il P.I.T. e il portato dei suoi metaobiettivi, nella programmazione regionale, individuandone le relazioni e i collegamenti con le scelte del Piano regionale di Sviluppo (P.R.S.) e con quelle, successive, delle programmazioni settoriali, e costituiscono la trama propositiva, programmatica, progettuale e valutativa tanto delle opzioni operative del governo regionale del territorio quanto di quelle dei governi locali, ponendoli nelle condizioni di valutarne la coerenza rispetto agli indirizzi regionali;
- fanno da "ponte" fra la lettura territoriale delle scelte di fondo dello sviluppo regionale, riassunta nell'indicazione dei metaobiettivi, e la progettualità che deriva dalle scelte di legislatura indicate dai Progetti integrati del P.R.S.. Si viene così a determinare un "incrocio" fra governo del territorio e direzione della programmazione strategica dello sviluppo il cui costante raffronto costituisce anche il terreno sul quale costruire il processo di valutazione integrata.

Secondo quanto meglio specificato nel Documento di Piano i sistemi funzionali del P.I.T. sono in particolare:

- La Toscana dell'attrattività e dell'accoglienza. "*... Attrazione e accoglienza sono insieme, ed in maniera complementare, due concetti che si rifanno direttamente all'obiettivo del P.R.S. di "aprire" la Toscana verso il mondo ...*" dove "*... attrarre significa avere specificità, risorse e qualità che hanno un valore riconoscibile nel resto del mondo ...*".
- La Toscana delle reti, ovvero "*... una regione che sviluppa le funzioni avanzate, che cerca di radicarle nei diversi territori e di diffonderle nei diversi settori ...*".
- La Toscana della qualità e della conoscenza, dove la qualità è il carattere fondamentale, "*... quasi costituente, del modo di essere della Toscana. E' nello stesso tempo la principale opportunità ma anche il principale vincolo al tipo di ruolo che la regione vuol giocare nel contesto globale, sia nell'area economico-competitiva sia, in maniera più estesa, nelle aree*

non strettamente economiche. La qualità è una opportunità in quanto consente alla regione di sfruttare l'immenso patrimonio di risorse umane, ambientali e tecnologiche che la caratterizzano e che sono adeguate alla valorizzazione di nicchia, alla personalizzazione della risposta e alla produzione su misura in piccola scala e non solo alle attività legate alla standardizzazione dei processi e alla produzione di volumi elevati e di gamme ampie ...”.

- La Toscana della coesione sociale e territoriale, un quadro ove si tratta di perseguire “... uno sviluppo che deve essere in grado di responsabilizzare i gruppi dirigenti locali, di valorizzare le risorse specifiche e di innalzare le capacità del sistema locale: fra le quali deve essere considerata anche la capacità di attrazione di soggetti innovativi esterni (che spesso, oltre a interventi diretti per lo sviluppo, sono importanti per rompere lo status quo degli equilibri di potere locali non sempre favorevoli al dinamismo) ...”.

Mediante la propria Agenda strategica correlata ai Sistemi funzionali i P.I.T. vuole contribuire al rafforzamento del processo di coesione regionale sia perseguendo una conservazione - appunto - “attiva” del patrimonio territoriale e del suo valore, sia promuovendo una conseguente e generalizzata attività di pianificazione territoriale ad ogni livello di governo, tale da favorire innovazione e attrattività di nuove figure imprenditoriali, sia, e ancor di più, favorendo una collaborazione istituzionale per integrare l'intervento pubblico a favore dello sviluppo locale e regionale. La collaborazione istituzionale può essere infatti l'elemento che relaziona gli obiettivi locali con gli obiettivi regionali e che, di conseguenza, integra gli strumenti di intervento non in una visione di tipo compensativo ma piuttosto in una visione proattiva per uno sviluppo qualificato.

6.2. Misure di salvaguardia e disciplina paesaggistica del P.I.T.

6.2.1. LE PRESCRIZIONI CORRELATE ALL'INVARIANTE “PATRIMONIO TERRITORIALE”

Lo Statuto del territorio della Toscana pone particolare attenzione alla necessità che gli strumenti della pianificazione territoriale provinciali e comunali garantiscano la coerenza con il P.I.T. in relazione alla definizione del 3° metaobiettivo – “Conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana”; in particolare si fa riferimento ai seguenti aspetti espressi dal piano regionale:

- assicurare la conservazione attiva del patrimonio territoriale nei fattori di qualità, riconoscibilità storica e culturale;
- garantire la verifica pregiudiziale della funzionalità strategica degli interventi sotto il profilo paesistico, ambientale, culturale ed in sequenza (subordinatamente) economico sociale;
- prevedere l'urbanizzazione e/o l'edificazione nelle campagne solo se eccezionale ed eccellente, e comunque a condizione che detti interventi concorrano complessivamente alla riqualificazione dei contesti degradati e più in generale degli insediamenti esistenti;
- riconoscere e promuovere la qualità del patrimonio paesistico ed ambientale come valore costitutivo della progettazione e come limite alla potenziale modificabilità delle sistemazioni territoriali esistenti;
- escludere gli interventi e le azioni che pretendono la loro legittimazione in virtù dell'autovalorizzazione immobiliare specifica e peculiare dei beni che ne sono oggetto (reddito vs rendita).

La definizione del metaobiettivo e degli obiettivi conseguenti ed i relativi contenuti trovano quindi riscontro puntuale nella disciplina dello strumento regionale ed in particolare nelle prescrizioni correlate all'invariante strutturale (di cui agli articoli 21, 22, 23, 24 e 25) così riassumibili:

a) *articolo 21 (Direttive per la conservazione attiva del valore del patrimonio collinare).*

In osservanza dei dettami della Convenzione Europea del paesaggio (L. n° 14/2006) e nel rispetto della normativa regionale e nazionale che ne disciplina la tutela, gli strumenti della pianificazione territoriale prevedono interventi di recupero e riqualificazione dei beni

costituenti il “patrimonio collinare” ovvero interventi di nuova edificazione che ad esso possano attenersi alle seguenti condizioni:

- la verifica dell’efficacia di lungo periodo degli interventi proposti sia per gli effetti innovativi e conservativi che con essi intendono produrre e armonizzare e sia per gli effetti che si intendono evitare in conseguenza o in relazione all’attivazione dei medesimi interventi;
- la verifica della congruità funzionale dell’intervento alle finalità di metaobiettivo così espresse: “... contrastare i processi [...] di urbanizzazione pervasiva delle campagne e dei territori aperti tutelando e consolidando le specificità ambientali e paesaggistiche”.
- la verifica della coerenza delle finalità degli argomenti e degli obiettivi di cui si avvale la formulazione propositiva degli interventi per motivare la loro attivazione, rispetto ai contenuti prevalenti delle opzioni strategiche del P.I.T., dove si pone come centrale “il progressivo superamento dei fenomeni di rendita connessi all’utilizzo delle risorse territoriali”;
- la disincentivazione della valorizzazione finanziaria nel mercato immobiliare dei beni del patrimonio collinare, così da tutelare il valore paesistico – ambientale dei singoli beni ed ambiti territoriali.
- la tutela e la persistenza della qualità del patrimonio paesaggistico, considerata nella consistenza materiale e formale e nella integrità e fruibilità delle sue risorse storiche, culturali e ambientali e assunta come criterio costitutivo della progettazione e come postulato dei canoni funzionali ed estetici della stessa. Il criterio progettuale di cui sopra si soddisfa nel riferimento a tipologie progettuali avanzate e affidabili a difesa della qualità del suolo, della sua morfologia, delle risorse, dell’aria, della salute umana, delle fonti energetiche, delle risorse idriche superficiali e sotterranee e della loro persistente disponibilità quantitativa e qualitativa nei singoli ambiti territoriali interessati dagli interventi.

b) *articolo 22 (Direttive per la conservazione delle risorse agroambientali e paesaggistiche).*

La tutela del patrimonio collinare presuppone che gli strumenti della pianificazione territoriale limitino al massimo il fenomeno della sottrazione di suolo agro-forestale per altre finalità (comma 2). In questo quadro sono considerate risorse agroambientali (comma 3):

- i terreni caratterizzati dalla presenza di colture di pregio paesistico e imprenditoriale e quelli utilizzati per l’attività del vivaismo agricolo;
- i terreni che presentano un’elevata potenzialità d’uso agricolo per le loro caratteristiche morfologiche, pedologiche e di posizione geografica;
- i terreni con particolari sistemazioni agrarie significative ai fini della conservazione del suolo quali terrazzamenti e ciglionamenti;
- i terreni soggetti a bonifica idraulica e quelli serviti da impianti di distribuzione di acque irrigue consortili;
- i boschi e le foreste, nonché la vegetazione non boschiva di cui all’articolo 55 del regolamento forestale della Toscana.

Gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio considerano inoltre il territorio rurale nella dinamica evolutiva delle sue componenti culturali e naturalistiche, elemento imprescindibile di connessione ambientale e paesaggistica e, come tale, non suscettibile di trasformazioni urbanistiche che ne sminuiscano la rilevanza e la funzionalità sistemica (comma 6). In questo quadro occorre in particolare (comma 7):

- considerare nell’ambito del territorio rurale anche i nuclei e gli insediamenti minori;
- tutelare l’impianto morfologico ed edilizio originario e la relazione visuale con il contesto rurale in cui gli stessi insediamenti si collocano;
- orientare le eventuali trasformazioni degli stessi insediamenti secondo principi insediativi consolidati e coerenti con il paesaggio rurale di cui sono parte.

c) *articolo 23 (Prescrizioni correlate al patrimonio collinare).*

Nelle aree costituenti il patrimonio collinare gli strumenti della pianificazione territoriale considerano nuovo impegno di suolo il recupero degli annessi agricoli per destinarli ad altri

usi mediante interventi di ristrutturazione (comma 1).

Gli strumenti della pianificazione territoriale dettano prescrizioni e direttive per gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia e per quelli infrastrutturali nel territorio rurale nel rispetto dei principi insediativi in esso consolidati, nonché delle caratteristiche storiche che permangono nella maglia agraria e del valore ad esse attribuito nelle “Schede dei paesaggi e obiettivi di qualità” in funzione delle esigenze connesse allo svolgimento dell’attività agricola (comma 3).

Gli strumenti della pianificazione territoriale possono prevedere nuovi impegni di suolo per destinazioni d’uso commerciali, servizi, formazione, ricerca, turismo, tempo libero a condizione che dette destinazioni siano strettamente connesse e funzionali a quelle agricole – forestali (comma 4). Tali nuovi impegni possono comunque essere previsti negli atti di governo del territorio solo nel rispetto delle seguenti condizioni:

- previa verifica di contabilità con gli elementi strutturali dei paesaggi collinari all’uopo previamente individuati;
- previa definizione della relativa disciplina paesaggistica anche ai fini del corretto inserimento paesistico di un’architettura di qualità, come sopra indicato e anche secondo le prescrizioni paesaggistiche del piano regionale,
- siano osservate le norme e le previsioni dei piani di bacino ed in particolare di quelle relative all’assetto idrogeologico con riferimento a nuovi impegni di suolo.

Nuovi impegni di suolo per usi diversi da quelli agricoli, ritenuti ammissibili secondo quanto precedentemente richiamato debbono comunque concorrere alla tutela ed alla riqualificazione degli insediamenti esistenti (comma 6).

d) *articoli 24 e 25 (Direttive correlate al patrimonio collinare).*

Interventi concernenti il turismo, gli impianti sportivi e per il tempo libero nei territori rurali e che prevedano nuove strutture ricettive rurali sono ammissibili qualora non sussistano possibilità di recupero del patrimonio edilizio esistente; siano interventi finalizzati al recupero, alla riqualificazione e alla valorizzazione paesaggistica di specifici ambiti territoriali e che comunque non alterino la struttura del paesaggio; siano utilizzate tecniche edilizie sostenibili ai sensi dell’articolo 145 della LR. 1/2005 (articolo 24).

La localizzazione di nuovi impianti, insediamenti e funzioni specialistiche di tipo sportivo e per il tempo libero è subordinata alla salvaguardia delle risorse essenziali del territorio e alla condizione che non si alteri il valore dei paesaggi e si promuova la riqualificazione di quelli degradati, recuperando un idoneo assetto agrario e idrogeologico del territorio (articolo 25).

6.2.2. LE “SCHEDE DEGLI AMBITI DI PAESAGGIO”: LA LUNIGIANA

Le misure generali di salvaguardia dello Statuto del territorio toscano definite dal P.I.T. (articolo 36), nonché la relativa normativa paesaggistica (articolo 31, così come risulta modificato nella variante contenente l’implementazione della disciplina paesaggistica, nonché l’articolo 1 della parte b) stabiliscono che “... gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio delle province e dei comuni [...] perseguono gli obiettivi di qualità contenuti nelle “schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità” che sono parte integrante della disciplina generale del piano, ponendo in essere le azioni descritte nella sezione terza delle schede stesse, anche ai sensi dell’articolo 143, comma 1, lettere h) e i) del Codice dei beni culturali e del paesaggio ...” (articolo 31 comma 3).

Lo stesso P.I.T. stabilisce inoltre come misure generali di salvaguardia che (articolo 36) che:

- “... in attesa dell’adeguamento degli strumenti della pianificazione territoriale [...] gli atti di governo del territorio di province, comuni ed enti parco regionali, o loro varianti, da adottarsi o da approvarsi a far data dalla adozione del P.I.T. con valenza paesaggistica si conformano alla specifica disciplina dei beni paesaggistici ...” (articolo 36 comma 2);
- “... a far data dalla adozione del P.I.T. con valenza paesaggistica non sono consentiti, sugli immobili e nelle aree di cui all’articolo 134 del Codice, come individuati dagli articoli 2 e 3 della specifica disciplina dei beni paesaggistici del P.I.T., interventi in contrasto con le

prescrizioni di tutela previste da quella stessa disciplina ...” (articolo 36 comma 6).

Al fine di garantire il controllo di coerenza con la disciplina paesaggistica di seguito sono riportati gli elementi della disciplina del piano regionale di maggiore dettaglio che fanno riferimento ad ambiti e contesti aventi relazione con i caratteri del territorio interessato con particolare attenzione per gli ambiti territoriali di paesaggio in cui ricade il Comune di Bagnone (Scheda Ambito di paesaggio n1: Lunigiana). Si ricorda che in tali “Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità” sono descritti il funzionamento e dinamiche del territorio ed caratteri strutturali (sezione 1); il riconoscimento dei “valori” naturalistici, storico-culturali ed estetico-percettivi dei paesaggi (sezione2); i funzionamenti, le dinamiche, gli obiettivi di qualità e le azioni prioritarie ad essi connessi (sezione 3); i beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell' art.136 del D.Lgs. 22/01/2004 n°42 e l’individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate (sezione 4).

In questa fase riteniamo efficace e coerente riportare gli elementi descrittivi, interpretativi e i riferimenti normativi della scheda relativa all’Ambito di paesaggio della Lunigiana, con stralcio delle parti che in maniera diretta o indiretta, oppure anche marginalmente, possono avere diretta relazione o riguardare l’ambito territoriale a cui appartiene il Comune di Bagnone, così come sono emersi anche grazie alle indagini e agli approfondimenti effettuati.

	Caratteri Strutturali identificativi	Caratteri strutturali ordinari
Elementi costitutivi naturali		
Geomorfologia	Il versante di levante, costituito da elevati rilievi, vette e creste e caratterizzato per le originarie formazioni paleoglaciali, risulta percepibile da tutto il territorio della Lunigiana e qualifica come una imponente quinta paesistica che si stacca nettamente dai contesti territoriali vallivi e collinari del bacino del Magra (fondovalle, terrazze e rilievi pedemontani). Le particolari caratterizzazioni geolitologiche della montagna appenninica associate all'azione dei diversi agenti fisici naturali hanno determinato forme e connotazioni morfologiche (creste, circhi glaciali, incisioni, calanchi, doline, morene, laghi), particolarmente significative nei siti di origine glaciale [...].	Le particolari caratterizzazioni geolitologiche della montagna e l'azione naturale dell'acqua hanno determinato connotazioni morfologiche di significativo interesse per il contesto paesaggistico particolarmente leggibili nelle profonde valli incise caratterizzate da versanti acclivi e fortemente vegetati, nonché dalle strette relazioni tra idrografia naturale, rete infrastrutturale ed insediamenti storicamente strutturati come filiera delle attività agro-silvo-pastorali.
Idrografia naturale	I crinali montani si qualificano inoltre per i significativi ambiti di interesse Paleo-Glaciale con laghi e aree umide di alta quota [...].	La rete idrografica tributaria, caratterizzata da un elevato livello di naturalità e da una fitta macchia ripariale, tagliando i bassi versanti pedemontani generalmente coltivati ed insediati, contribuisce sensibilmente al bilancio complessivo locale della diversità biologica e morfologica del paesaggio, garantendo inoltre continuità ecologica tra valle e ambiti montani.
Vegetazione		Il paesaggio vegetale domina gli aspri versanti montani e pedemontani (determinando un elevato livello di naturalità) dove le aree agricole, il castagneto da frutto e il bosco ceduo, con le relative sistemazioni agrarie e forestali, presentano estensioni ridotte rispetto alla copertura vegetale e si manifestano in forme aspre e diffuse in funzione dell'armatura insediativa ed infrastrutturale. [...]
Assetti agricoli e forestali		
Idrografia artificiale	La forza dell'acqua è da sempre stata utilizzata nell'industria e per la produzione idroelettrica.	
Paesaggio agrario e forestale storico	Il paesaggio montano è caratterizzato dalla presenza del castagneto e dei coltivi terrazzati, associati a sistemazioni del suolo tradizionali (terrazzamenti e ciglionamenti, siepi, muretti, filari), storicamente relazionati al sistema insediativo e delle vie di comunicazione tra ambiti montani e aree di	

	pianura. Sui versanti collinari della valle maggiore e delle valli tributarie del Magra è presente l'olivo coltivato e porzioni residuali di frutteti e vigneti.	
Paesaggio agrario e forestale moderno	I pascoli e le aree agricole di pertinenza degli insediamenti stagionali (alpeggi), con le ampie aree sistemate a terrazze e ciglioni e le infrastrutture territoriali di relazione e gli insediamenti stabili dei versanti secondari, che presentano strutture originarie e caratteri storici conservati, risultano frequentemente ubicati in aree naturalisticamente sensibili tali da costituire ambiti ad elevata coesione paesistica.	
Insedimenti e infrastrutture		
Insedimenti storici	Presenza diffusa di siti di pianura, di versante e di altura connotati dalla presenza di statue stele antropomorfe di epoca preistorica; grotte e ripari naturali utilizzati in epoca preistorica utilizzati sia per funzioni insediative che come necropoli. Il sistema dei castelli e delle fortificazioni, generalmente ubicati lungo la viabilità storica di crinale su poggi e rilievi emergenti e particolarmente visibili – panoramici rispetto alla valle circostante, costituiscono un connotato essenziale del paesaggio locale oltre che una risorsa di particolare interesse storico-culturale e documentale. La matrice insediativa, storicamente ancorata al rapporto tra aree montane e fondovalle, si caratterizza per un sistema diffuso di piccoli centri storici, nonché da villaggi, borghi e nuclei isolati posti alle quote elevate in relazione alle aree agricole e al castagneto.	La montagna appenninica si caratterizza per la diffusa presenza di antichi rapporti funzionali e produttivi e relazioni stabili (oggi in parte venuti meno) tra insediamenti e risorse naturali espressi dalla modalità insediativa del "doppio villaggio e/o degli alpeggi" (Zerasco, Comano, Bagnone, Casola L., ...). La particolare struttura insediativa di origine antica si qualifica paesisticamente per l'estesa presenza di edifici e costruzioni di interesse storico-culturale a matrice religiosa, rurale, civile, militare e protoindustriale, nonché di opere e manufatti connessi con la viabilità e con le sistemazioni idrogeologiche della rete idrografica (ponti, muri a retta, briglie, argini). I borghi e nuclei storici, generalmente di piccole dimensioni e ad elevata diffusione territoriale, denunciano una evidente coerenza paesistica che si riscontra nel rapporto tra giacitura dell'insediamento e morfologia dei rilievi (sempre posti in posizione dominante ed in emergenza visiva), nell'organizzazione della fitta rete delle comunicazione che risulta coesa alla struttura agraria a geometria sostanzialmente regolare.
Insedimenti moderni e contemporanei		Il sistema insediativo del fondovalle è cresciuto lungo le principali vie di comunicazione moderne ed anche attorno ai nuclei storici, estendendosi per consistenza e dimensione nel territorio rurale circostante fino ad impegnare aree libere di pertinenza fluviale. [...]
Viabilità e infrastrutture storiche	Presenza di una rete dei percorsi e di antichi assi viari di attraversamento della catena appenninica (Cerreto, Cisa, Brattello, Due Santi, Lagastrello, ...) in parte ancora fruibili. L'attività estrattiva ha permesso lo sviluppo di percorsi e strutture, quali ponti, ferrovie, per il trasporto dei materiali.	I versanti montani e pedemontani si caratterizzano per la diffusa presenza di infrastrutture (mulattiere, carrarecce e sentieri), manufatti (case coloniche ed annessi) e sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, lunette), legate all'uso intensivo delle risorse naturali (attività agricole e silvo-pastorali) o alla coltura del castagno, che connotano e qualificano i paesaggi locali al punto tale da prefigurare la loro riutilizzazione in funzione produttiva e turistico-ricettiva.

- Riconoscimento dei valori

	Valori naturalistici	Valori storico - culturali	Valori estetico - percettivi
ELEMENTI COSTITUTIVI NATURALI	L'ambito presenta diffusi valori naturalistici significativi, espressi da habitat di interesse prioritario (praterie di crinale, boschi, fasce ripariali) e da emergenze ecosistemiche fluviali (Valle del Torrente Gordana), appenniniche (circhi e laghi di origine glaciale) e	L'asta del Fiume Magra e la rete fluviale tributaria, soprattutto in ambiti insediati risultano di rilevante importanza per il mantenimento dei livelli di continuità ecologica;	Gli assetti naturali poco modificati costituiscono testimonianza delle antiche attività silvo – pastorali storicamente presenti, ma oggi in abbandono, nella montagna appenninica, di cui gli alpeggi risultano la permanenza più

	<p>apuane (solco, grotte e valle di Equi) presenti anche all'interno dei SIR ricompresi in gran parte nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco - Emiliano [...].</p> <p>Il sistema ambientale costituito da grotte naturali, aree carsiche e doline rappresenta un importante valore ambientale, presenti anche all'interno dei SIR ricompresi nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano [...].</p>		<p>significativa, presenti anche all'interno dei SIR ricompresi in gran parte nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco - Emiliano [...]. Le vette che caratterizzano la componente montana del territorio assumono, in questo ambito, un particolare valore estetico percettivo, presenti anche all'interno dei SIR ricompresi in gran parte nel Parco Nazionale de l'Appennino Tosco - Emiliano [...]. Le specifiche emergenze geomorfologiche e paleontologiche, con particolare attenzione per i geositi riconosciuti di rilevanza regionale e provinciale, che caratterizzano (per rarità, diversità, rappresentatività e condizione) il territorio montano e pedemontano appenninico e apuano, qualificano il mosaico paesistico caratterizzando specifici contesti con forme e ambienti di valore scenico, per il suggestivo risalto nel contesto paesaggistico e di particolare interesse anche per la conservazione della biodiversità.</p>
ELEMENTI COSTITUTIVI ANTROPICI	<p>Presenza di un mosaico agrario a margine degli insediamenti storici caratterizzato dalla diversità colturale su fondi parcellizzati e dalla diffusione del castagneto da frutto che garantiscono significative condizioni di equilibrio ecosistemico e di diversità biologica.</p>	<p>Le sistemazioni colturali di stretta relazione con gli insediamenti costituiscono testimonianza storica di equilibri economici di sussistenza.</p>	<p>I valori estetico-percettivi e storico-culturali associati al paesaggio agrario sono rappresentati dai terrazzi del fondovalle principale (Filattiera, Pontremoli,...), di alcune valli secondarie (Fivizzano,...) e dai versanti insediati maggiormente esposti ed emergenti (Bagnone, Casola, Zeri, Tresana, ...).</p>
INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE	<p>La dotazione di valori relativi alla qualità ambientale degli insediamenti e delle infrastrutture assume elemento di valenza ambientale in relazione al mantenimento delle aree agricole dei borghi e nuclei montani.</p>	<p>Presenza di un sistema insediativo di matrice storica costituito da borghi ed insediamenti fortificati prevalentemente di crinale a controllo delle valli che esprime valori storici ed identitari.</p> <p>Esprimono un considerevole valore storico e documentale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le importanti testimonianze insediative strettamente relazionate con lo sfruttamento di risorse naturali (es. Equi, Bagnone,...) o con antiche vie di comunicazione (Fivizzano, Casola L, Bagnone, Licciana N., ...) [...]. -le aree di interesse archeologico legate al ritrovamento delle "statue stele" (Casola L., Tresana, Bagnone,...) <p>Assumono valore storico-documentale e paesaggistico gli insediamenti di altura ("castellari"), le fortificazioni e i castelli (prevalentemente medioevali) e le necropoli di</p>	<p>Il sistema di fortificazioni e dei siti ad esse relazionati, tra cui emergono Verrucola, Bagnone, Tresana, Pontremoli, Comano, Fivizzano, Casola L. Treschietto, Podenzana, Filattiera, Lusuolo, Malgrate, Bastia, Codiponte, per la loro collocazione in posizione dominante, assumono valore estetico e tradizionale per la presenza di punti di vista e belvedere dai quali è possibile percepire scenari paesaggistici di grande suggestione. La presenza di grotte e ripari naturali rappresenta anche un importante valore estetico-percettivo, presenti anche all'interno dei SIR ricompresi nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano</p>

		epoca pre-protostorica posti su rilievi naturali spianati e terrazzati.	
--	--	-------------------------------------------------------------------------	--

- Funzionamento e dinamiche evolutive

La Lunigiana è la punta nord della Toscana che si incunea tra la Liguria e l'Emilia Romagna, zona di confine e di scambi, luogo di scoperte archeologiche rilevanti sulla presenza dell'uomo e del suo rapporto con la natura (sorgenti, grotte e ripari naturali, stele, castelli, impianto agricolo.).

Essa presenta l'articolazione tipica dei territori comunali delle valli fluviali, fortemente condizionata dai versanti idrografici opposti[...]. Le vette assumono un particolare rilievo estetico-percettivo a coronamento delle valli fluviali.

Il paesaggio è caratterizzato dai rilievi montuosi e dalle valli fluviali[...]. Numerosi sono gli habitat di interesse prioritario, emergenze ecosistemiche fluviali, appenniniche ed apuane, presenti anche all'interno di aree protette [...]. Molti sono i geositi di valenza paesaggistica e di rilevanza regionale e provinciale, che caratterizzano il territorio montano e pedemontano appenninico e apuano.

Complessivamente si osservano significative forme di permanenza storica e rilevanti condizioni di naturalità diffusa. I boschi costituiscono il mosaico paesistico dominante: alle quote maggiori prevalgono le faggete, più diffuse sul versante sinistro, [...]. Il castagneto è l'associazione dominante, che caratterizza queste valli anche dal punto di vista culturale storico [...]. Sono presenti in modo significativo anche cerrete, ostrieti e altre associazioni di latifoglie.

Il territorio ricompreso nell'ambito si caratterizza per una sostanziale integrità dei valori del paesaggio montano, cui si contrappongono fattori di compromissione e di alterazione delle relazioni tra sistemi infrastrutturali ed insediativi e risorse naturali- ambientali, in corrispondenza del fondovalle del Magra.

Nella sua componente appenninica presenta una stretta relazione tra morfologia del territorio ed organizzazione del sistema insediativo storico collocato in posizione di rilievo e assetti agrari dei versanti sottostanti, organizzati in funzione della massima produttività agricola. La presenza della lunga valle principale del Magra definisce un paesaggio nettamente diverso da quello che si può scorgere attraversando le valli tributarie. La forte naturalità diffusa è l'elemento principale che ha da sempre condizionato ogni sviluppo urbano e agricolo-forestale. Il sistema del fiume Magra assume il ruolo di continuità ecologica con i sistemi limitrofi.

[...] Le valli tributarie, che creano una fitta rete idrografica che converge sul Fiume Magra, hanno subito meno trasformazioni urbane e, negli ultimi anni, sono presenti delle criticità dovute all'abbandono di pratiche agricole e forestali. La Lunigiana rientra tra i territori montani che presentano una più bassa densità abitativa [...].

Uno dei caratteri peculiari del paesaggio dei versanti appenninici è rappresentato dal sistema dei castelli e delle fortificazioni diffusi nel territorio aperto, in posizione emergente, lungo i tratti dell'antica viabilità di crinale; proprio in base a queste caratteristiche, il sistema si configura connotato da un grande valore paesaggistico oltre a costituire una eccezionale risorsa di valore storico- documentale. Il paesaggio registra differenti gradi di antropizzazione [...] nelle valli tributarie le trasformazioni insediative sono minori ma esistono parimenti criticità dovute a processi di degrado per il parziale abbandono delle pratiche agricole e forestali.

Mentre in quota si registrano forti tendenze all'abbandono degli alpeggi con inevitabile degrado dei tipici casali, attorno ai principali centri storici le nuove espansioni residenziali rischiano di compromettere i valori storici e percettivi dei nuclei per la loro collocazione nel contesto e per la scarsa qualità architettonica.

[...] Il paesaggio agrario ha la connotazione caratteristica dei territori montani. Nelle valli minori e negli alti versanti del corso principale, la forte strutturazione intorno ai nuclei insediativi sfuma progressivamente con l'aumentare della distanza da essi e talvolta il peggiorare delle condizioni morfologiche. Ovunque il mosaico agrario è misto e le monoculture industrializzate sono assenti. I livelli di integrità del paesaggio rurale sono stati garantiti fino ad oggi dalla sostanziale tenuta delle relazioni funzionali, socio- economiche e ambientali che legano la rete diffusa degli insediamenti rurali al complesso delle risorse agro- ambientali rappresentate principalmente dai castagneti, dai pascoli e dalle aree agricole terrazzate.

La diversificazione dell'assetto agrario (cui sono associate condizioni significative di equilibrio eco- sistemico e di diversità biologica) che ne discende è in molti casi minacciata dalle dinamiche di spopolamento e scivolamento a valle della popolazione con conseguente abbandono delle pratiche agricole di versante e rinaturalizzazione degli spazi aperti. Alle quote più alte le aree interessate da emergenze naturalistiche fanno riscontrare alcuni elementi di criticità tra i quali:

- la riduzione delle attività di pascolo che ha come conseguenza il progressivo sviluppo di arbusteti responsabili della riduzione delle praterie secondarie;
- la degradazione dei castagneti da frutto per effetto dell'abbandono; - il rischio di incendi.

Le criticità maggiori riguardano la carenza di servizi primari e la tutela dell'ambiente oltre all'impatto ambientale forte dato dalla costruzione della pontremolese.

[...] Il carico trofico è piuttosto basso, poiché la densità abitativa è bassa, e le attività industriali (eccetto Aulla) ed il turismo sono poco sviluppate. I settori per lo sviluppo più rilevanti sono quello agricolo e zootecnico [...].

- Obiettivi di qualità e azioni prioritarie

Valori	Obiettivi di qualità	Azioni
ELEMENTI COSTITUTIVI NATURALI		
Valori naturalistici Habitat di interesse prioritario (praterie di crinale, boschi, fasce ripariali, aree umide)	Valorizzazione, tutela e conservazione: - degli habitat di interesse prioritario (ambiti boschivi, praterie secondarie, torbiere, vegetazione riparia) Difesa del suolo sotto il profilo idrogeologico e recupero e/o riequilibrio dei dissesti	La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC, perimetra tali ambiti attenendosi, per quanto riguarda i boschi, alla definizione di bosco di cui all'art.3 della L.R. 39/2000 in merito all'individuazione del bosco come valore paesaggistico, e secondo le specifiche tecniche di cui al D.D. n°3212 del 15/7/2008 in merito alla sua perimetrazione e al suo rilievo cartografico, e promuove la relativa disciplina di tutela, gestione (come definita dalla dalla L.R. 39/2000 e dal

	idrogeologici	suo regolamento di attuazione n°48/R/2003)e riqualificazione attraverso: - interventi di diversificazione ambientale; - il miglioramento della visibilità dell'area protetta; - il recupero delle aree degradate; - il ripristino ambientale (anche mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica); - la tutela e/o la rigenerazione degli ambienti di significativo interesse per il mantenimento della biodiversità; - la valorizzazione territoriale e produttiva delle risorse agro- ambientali; - la valorizzazione dei siti (anche attraverso opportune sistemazioni che ne consentano la fruizione e la gestione per attività ecocompatibili) in quanto scenari di notevole suggestione.
Valori storico culturali Asta del Fiume Magra e rete fluviale tributaria.	Tutela e conservazione dell'ecosistema dell'alveo del fiume Magra e della sua rete tributaria, quale elemento naturale generatore del paesaggio di fondovalle e fondamentale riserva di bio- diversità, oltre che corridoio ecologico di valenza sovracomunale.	La pianificazione comunale individua le aree da riqualificare e, per quanto di competenza, promuove: - il recupero, ripristino ambientale (anche mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica) e la valorizzazione dei siti degradati; - il recupero delle opere d'arte idrauliche ed infrastrutturali di interesse storico culturale; - il recupero e l'implementazione degli scambi biotici con i corsi d'acqua e le aree di pertinenza fluviale, le aree destinate alla costituzione dei parchi urbani, le aree collinari limitrofe agli insediamenti urbani, e la fruizione pubblica come interesse paesaggistico e ambientale. - la valorizzazione dei siti (anche attraverso opportune sistemazioni che ne consentano la fruizione e lo sviluppo per attività ecocompatibili) - metodi per la salvaguardia e protezione delle risorse idriche superficiali e sotterranee dall'inquinamento [...].
Valori estetico percettivi Assetti naturali delle antiche attività silvo pastorali	Conservazione, recupero, riqualificazione degli assetti naturali poco modificati, quali testimonianza delle antiche attività silvo- pastorali nella montagna appenninica, oggi in abbandono (praterie, castagneti da frutto). Tutela, recupero e valorizzazione degli alpeggi.	La pianificazione comunale perimetra tali ambiti, e, per quanto di competenza, provvede a: - la definizione di regole per il mantenimento dei rapporti spaziali e funzionali con le aree pertinenti e con la viabilità; - il recupero delle aree degradate; - l'analisi dei livelli di criticità in relazione alla presenza di insediamenti e alle attività turistico- ricreative, individuando le eventuali misure di conservazione necessarie.
Valori estetico percettivi Vette apuane e appenniniche.	Tutela dell'integrità dello sfondo scenografico, delle visuali e con ottici fruibili da e verso i rilievi apuani ed appenninici e del loro valore nella percezione dei caratteri del paesaggio, anche in connessione con i piani di gestione dei parchi e delle aree protette. Rafforzamento delle connessioni naturali. Mantenimento degli elevati livelli di naturalità degli ambiti forestali e dei corsi d'acqua percepibili da e verso i rilievi apuani ed appenninici e salvaguardia delle formazioni di maggior valore naturalistico e degli habitat prioritari (praterie, ecosistemi fluviali).	La pianificazione comunale - individua i paesaggi di maggiore visibilità, l'intorno territoriale di tutela dell'integrità e della percezione visuale e individua le misure adeguate; - limita l'inquinamento luminoso (quantità e qualità) in aree ad elevata naturalità al fine del mantenimento del naturale rapporto di percezione dei paesaggi notturni; particolare essenzialità dovrà essere posta nella cartellonistica; - detta la relativa disciplina di tutela, gestione valorizzazione e riqualificazione
ELEMENTI COSTITUTIVI ANTROPICI		
Valori naturalistici Mosaico agrario a margine degli insediamenti storici	Conservazione, manutenzione e recupero del mosaico agrario a margine degli insediamenti storici e riqualificazione della diversità colturale su fondi parcellizzati, sia	La pianificazione comunale - individua eventuali aree da riconoscere a prevalente ed esclusiva funzione agricola - perimetra gli ambiti connotati dalla presenza di colture agrarie e favorisce il mantenimento della destinazione

	<p>nel caso di colture tradizionali che di formazioni naturali, al fine di non alterare il rapporto di continuità funzionale e paesistica con il sistema insediativo di matrice rurale del quale costituisce componente strutturale, garantendo condizioni di equilibrio eco sistemico e di diversità biologica.</p> <p>Tutela della continuità ecologica tra i territori rurali e forestali.</p> <p>Difesa del suolo, sotto il profilo idrogeologico e recupero e/o riequilibrio dei dissesti idrogeologici.</p>	<p>d'uso agricola</p> <ul style="list-style-type: none"> - individua e tutela le aree di pertinenza del patrimonio insediativo di matrice rurale e con riferimento alle deruralizzazioni assicurano il mantenimento della struttura agraria tradizionale in quanto ambito di permanenza dei valori naturalistici tutela ed ove possibile recupera il territorio rurale da usi impropri causati per effetto della pressione insediativa.
<p>Valori storico culturali Sistemazioni colturali di stretta relazione con gli insediamenti</p>	<p>Mantenimento e valorizzazione, anche in chiave produttiva, di autoconsumo e per le attività del tempo libero, degli assetti agrari consolidati che caratterizzano le aree marginali degli insediamenti storici.</p> <p>Mantenimento e recupero delle sistemazioni agrarie tradizionali, dei beni puntuali, dei percorsi, dei manufatti e delle opere d'arte che connotano con specifiche forme, materiali ed usi le stesse aree agricole o che risultano testimonianza di specifiche attività e tradizioni storico- culturali.</p>	<p>La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC perimetra tali gli ambiti e, secondo le proprie competenze promuove ed incentiva il recupero e la manutenzione dei beni puntuali, dei percorsi, delle sistemazioni, dei manufatti e delle opere d'arte, con particolare attenzione per il controllo degli assetti idrogeologici e l'uso di materiali e tecniche tradizionali.</p>
<p>Valori estetico percettivi Terrazzi del fondovalle principale, di alcune valli secondarie e versanti insediati maggiormente esposti ed emergenti (quali Bagnone, Casola, Zeri, Tresana).</p>	<p>Tutela dell'integrità percettiva degli scenari e dei contesti del paesaggio agrario percepiti e fruibili nel fondovalle principale, in valli secondarie (quali Fivizzano) e nei versanti insediati maggiormente esposti ed emergenti (quali Bagnone, Casola, Zeri, Tresana).</p> <p>Mantenimento e valorizzazione degli elementi strutturanti il paesaggio agrario.</p> <p>Tutela della continuità ecologica tra i territori rurali e forestali..</p>	<p>La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - perimetra gli ambiti connotati dalla presenza di sistemazioni agrarie con alto valore estetico- percettivo e storico- culturale, e, per quanto di competenza ne favorisce il mantenimento e la riqualificazione. - tutela ed ove possibile recupera il territorio rurale da usi impropri causati per effetto della pressione insediativa con contenimento delle attività di trasformazione ed addizione insediativa a favore del mantenimento dello spazio aperto. - promuove la realizzazione e riqualificazione di edifici e annessi agricoli realizzati anche tramite PAPMAA, in coerenza con il contesto paesistico, insediativo e ambientale.
INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE		
<p>Valori naturalistici Borghi e nuclei montani e aree agricole di pertinenza.</p>	<p>Tutela degli spazi aperti contermini agli insediamenti montani e collinari, con particolare attenzione per quelli ad alta panoramicità e dotati di particolari visuali paesaggistiche, anche attraverso l'individuazione di specifiche modalità d'uso e valorizzazione.</p>	<p>La pianificazione comunale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - perimetra gli ambiti contermini e correlati ai borghi e nuclei montani connotati dalla valenza ambientale legata alle aree agricole, e, per quanto di competenza, ne favorisce la permanenza; - promuove la realizzazione e riqualificazione di edifici e annessi agricoli realizzati anche tramite PAPMAA, in coerenza con il contesto paesistico, insediativo e ambientale. - tutela i modelli insediativi ereditati dal passato e valorizza le relazioni di tali insediamenti con il territorio aperto; il riconoscimento di tali caratteri dovrà essere utilizzato come termine di riferimento per governare la crescita insediativa; - limita e controlla, sulla base di specifiche valutazioni paesaggistiche, i completamenti e le espansioni edilizie degli aggregati urbani in relazione agli effetti sia sulle immediate vicinanze che nelle vedute d'insieme; - garantisce l'accessibilità degli insediamenti montani dal fondovalle, anche attraverso l'adeguamento

<p>Valori storico culturali Borghi ed insediamenti fortificati prevalentemente di crinale.</p>	<p>Valorizzazione, tutela e recupero del patrimonio storico- culturale ed architettonico rappresentato dal sistema degli insediamenti fortificati di crinale a controllo delle valli (quali castelli, bastioni, borghi, ruderi) e dei borghi fortificati.</p> <p>Salvaguardia dei caratteri morfologici, storico- architettonici e culturali dei valori suddetti.</p>	<p>funzionale delle infrastrutture esistenti.</p> <p>La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - perimetra gli ambiti connotati da tessuti urbani e i tipi edilizi conservati delle antiche città, dei borghi e nuclei di crinale e delle antiche strutture fortificate che costituiscono valore storico- culturale e dell'intorno territoriale di tutela, in relazione al ruolo paesaggistico, e detta la relativa disciplina di tutela, gestione e riqualificazione; il riconoscimento di tali caratteri dovrà essere utilizzato come termine di riferimento per governare la crescita insediativa; - persegue il ripristino dei caratteri tipologici e di quelli identitari, garantendo il conseguimento di un ruolo territoriale funzionalmente specifico rispetto agli insediamenti moderni contermini e garantendo la persistenza delle relazioni figurative tra questi e le loro pertinenze; - limita, controlla o evita, sulla base di specifiche valutazioni paesaggistiche, i completamenti e le espansioni edilizie degli aggregati urbani, in relazione agli effetti sia sulle immediate vicinanze che nelle vedute d'insieme. - favorisce il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio e degli spazi pubblici non utilizzati, degradati e abbandonati, con l'individuazione di ambiti e contesti destinati a piani, programmi e progetti sperimentali, paesaggisticamente compatibili di riqualificazione funzionale e insediativa. - adotta misure per tutelare le emergenze e valorizzare i siti, anche attraverso opportune sistemazioni che ne consentano la fruizione per attività compatibili. - individua i paesaggi e l'intorno territoriale di tutela dell'integrità degli insediamenti storici e beni storico-architettonici ove permene coerenza figurativa (qualità) e quelli alterati (criticità), e individua le misure adeguate; particolare essenzialità dovrà essere posta nella cartellonistica. - prevede che le installazioni tecnologiche e di impianti per l'utilizzo di fonti energetiche alternative in contesti urbani storici avvenga solo senza alterare la percezione viva dei caratteri architettonici peculiari o comunque di valore storico e identitario.
<p>Valori storico culturali Insediamenti di altura, fortificazioni e castelli, necropoli di epoca pre – protostorica.</p>	<p>Tutela, valorizzazione e riqualificazione del patrimonio storico- documentale rappresentato dal sistema degli insediamenti di altura, delle fortificazioni e dei castelli e delle necropoli poste su rilievi naturali spianati e terrazzati.</p>	<p>La pianificazione comunale perimetra i siti e detta la relativa disciplina di tutela, gestione e riqualificazione attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il miglioramento della visibilità dei siti; - il recupero delle aree degradate; - il ripristino ambientale e la conservazione (anche mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica) degli spazi aperti contermini; - la valorizzazione dei siti, anche attraverso opportune sistemazioni che ne consentano la fruizione per attività ecocompatibili. <p>La pianificazione comunale, in relazione alle zone di interesse archeologico, definisce specifici ambiti di rispetto delle emergenze archeologiche, stabilisce le misure di ripristino e valorizzazione, definisce le trasformazioni compatibili con la tutela dei beni archeologici; assicura procedimenti di consultazione della Soprintendenza Archeologica.</p>
<p>Valori estetico percettivi Sistema di fortificazioni e dei siti ad esse relazionati.</p>	<p>Tutela dell'integrità visiva degli scenari paesaggistici e dei possibili punti di intervisibilità del sistema di fortificazioni e dei siti ad essi relazionati, per la loro collocazione in posizione dominante, dai quali è possibile percepire scenari paesaggistici di grande suggestione.</p>	<p>La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - perimetra i belvedere inseriti all'interno del sistema delle fortificazioni, i punti di vista l'intorno territoriale di tutela, in relazione al ruolo paesaggistico, e detta la relativa disciplina di tutela, gestione e riqualificazione; - individua i paesaggi e l'intorno territoriale di tutela dell'integrità degli insediamenti storici e beni storico-architettonici ove permene coerenza figurativa (qualità) e quelli alterati (criticità), e individua le misure adeguate; particolare essenzialità dovrà essere posta

		nella cartellonistica. - regola le trasformazioni in coerenza e continuità con la persistenza del valore. - prevede che le installazioni tecnologiche e di impianti per l'utilizzo di fonti energetiche alternative in contesti urbani storici avvenga solo senza alterare la percezione visiva degli scenari paesaggistici.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.2.3. AREE SOGGETTE A VINCOLO PAESAGGISTICO

Il P.I.T. nella disciplina di piano inoltre contiene:

- la cartografia recante l'individuazione, la delimitazione e la rappresentazione degli immobili e delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera b) del codice dei beni culturali e del paesaggio;
- le cartografie recanti l'individuazione, la delimitazione e la rappresentazione delle aree tutelate per legge, ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera c) del codice dei beni culturali e del paesaggio;
- le cartografie recanti l'individuazione, all'interno delle aree già dichiarate di notevole interesse pubblico, delle aree gravemente compromesse o degradate, ai sensi dell'art. 142 comma 4, lettera b) del codice dei beni culturali e del paesaggio (scaricabili in ciascun ambito).

In particolare nel territorio nel comune di Bagnone ricadono le aree tutelate per legge di cui alle lettere c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, d) montagne appenniniche (oltre 1200m) e) circhi glaciali, g) foreste e boschi, h) usi civici ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera c) del codice dei beni culturali e del paesaggio

7. ELEMENTI DI COERENZA CON LA DISCIPLINA DEL P.T.C.

7.1. Natura e articolazione del P.T.C. provinciale

Il quadro progettuale della variante al P.T.C. approvata con deliberazione C.P. n° 9 del 13.04.2005, articola e descrive la propria disciplina progettuale mediante i seguenti elaborati:

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Sistemi territoriali e ambiti territoriali di paesaggio | Scala 1:50.000 |
| 2. Integrità idraulica e geomorfologica | Scala 1:50.000 |
| 3. Integrità ecosistemi e beni culturali | Scala 1:50.000 |
| 4. Risorse essenziali e sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico-sociale: | |
| - 4a. Territorio rurale | Scala 1:50.000 |
| - 4b. Rete infrastrutturale e insediamenti | Scala 1:50.000 |
| 5. Sistema funzionale per l'ambiente | Scala 1:50.000 |
| 6. Norme per il governo del territorio | |
| 7. Relazione | |

Sono allegati alle Norme per il governo del territorio le Schede tecniche delle infrastrutture (allegato 6a), le Schede delle aree b, c, d, ex d.c.r. 296/88 (allegato 6b), le Schede tecniche degli ambiti territoriali di paesaggio (allegato 6c), gli Elementi per la valutazione ambientale e strategica degli strumenti urbanistici (allegato 6d), la Relazione di conformità al P.I.T. (allegato 6e).

Il P.T.C. si attua mediante l'applicazione della disciplina contenuta nelle Norme per il governo del territorio ed opera secondo le seguenti modalità:

- "*prescrizioni*" per il perseguimento degli obiettivi strategici e la definizione delle invarianti strutturali, riferite in particolare alla "disciplina dei sistemi territoriali" (rispetto alle quali i P.S. devono conformarsi) di cui al Titolo II, Capo I delle N.T.A.;
- "*direttive*" per l'azione di valutazione (rispetto alle quali i P.S. devono uniformarsi

- declinandole alla scala di propria competenza), riferiti in particolare alla “disciplina per la sostenibilità dello sviluppo” di cui al Titolo II, Capo II, delle N.T.A.;
- “*principi ed indirizzi*” d’uso delle risorse (che i P.S. valutano ed integrano alla scala di propria competenza), riferiti in particolare alla “disciplina d’uso delle risorse” di cui al Titolo III, Capo II, e III, delle N.T.A.. Per il territorio rurale (Capo I del Titolo III) la disciplina del P.T.C. individua invece specifiche prescrizioni di carattere generale e riferite in dettaglio ai diversi sistemi territoriali locali (rispetto alle quali i P.S. devono conformarsi);
 - “*salvaguardie*” (che i P.S. recepiscono o propongono il loro superamento alla scala di propria competenza), di cui all’articolo 4 delle N.T.A..

In generale le misure di salvaguardia introdotte con la variante decadono con l’adeguamento degli strumenti urbanistici comunali a seguito dell’avvenuta approvazione degli stessi. Ai Piani Strutturali comunali è demandato pertanto il compito di confermare tali salvaguardie o eventualmente superarle con norme di maggiore efficacia.

7.2. Disciplina dei Sistemi territoriali: Invarianti e obiettivi strategici

Il territorio del Comune di Bagnone ricade nel Sistema territoriale locale della Lunigiana (articolo 9 del P.T.C.), che risulta infatti costituito dai territori dei comuni di Pontremoli, Zeri, Mulazzo, Filattiera, Bagnone, Licciana Nardi, Tresana, Comano, Fivizzano, Aulla, Casola, Fosdinovo, Villafranca, nonché all’interno dei seguenti “ambiti territoriali di paesaggio (articolo 22)” che dovranno essere presi in considerazione ai fini della valutazione delle compatibilità paesaggistiche:

- Sm2 – Ambito montano, Appennino Tosco – Emiliano;
- Sm2b – Ambito sub-montano, Versanti orientali dell’appennino Tosco – Emiliano;
- Sc1b – Ambito collinare, riva sinistra Magra;
- Sp1 – Ambito di pianura, Fondovalle interni.

Per quanto riguarda gli obiettivi strutturali e strategici di sistema sono da tenere in considerazione ai fini della valutazione di coerenza:

a) *per la risorsa “Città ed insediamenti urbani”.*

- il contenimento e la riduzione del fenomeno di “drenaggio” delle persone verso le zone vallive, anche attraverso il potenziamento dei servizi e delle attrezzature, l’informatizzazione e l’accessibilità dei servizi, il potenziamento delle attività produttive, manifatturiere ed agricole;
- la qualificazione insediativa e ambientale del territorio attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente a carattere diffuso e il miglioramento e il potenziamento delle attività e delle attrezzature, con particolare riferimento alle strutture commerciali di vicinato, i punti di riferimento per teleprenotazioni di beni di prima necessità (sanitari, medicinali, ecc.), le postazioni telematiche (reti di servizi pubblici, uffici U.R.P. comuni, provincia e regione);
- il recupero e la riqualificazione degli insediamenti attraverso lo sviluppo di progetti e programmi attuativi idonei a conservare le tipologie e le forme edilizie tradizionali, favorendo, al contempo, la localizzazione di attività che utilizzano risorse tipiche dei luoghi e funzioni diversificate (commerciali, turistico-ricettive, terziario, residenza) che garantiscano vitalità ai centri;
- la prevenzione del rischio sismico mediante la definizione di piani e programmi di recupero dei centri urbani e l’adeguamento della strumentazione urbanistica, con particolare attenzione per i centri storici e alle disposizioni della L.R. 52/99, riferite agli interventi sul patrimonio edilizio esistente;
- la tutela delle aree insediate a maggiore vulnerabilità attraverso la messa in sicurezza idraulica delle aste fluviali e dei fondovalle, nonché la prevenzione degli effetti franosi, individuando prioritariamente, progetti per la mitigazione e compensazione degli effetti connessi con le previsioni di trasformazione del territorio;

b) *per la risorsa “Territorio rurale”.*

- l'individuazione delle aree di pregio ambientale e naturalistico, connesse con il sistema funzionale per l'ambiente, da valorizzare e tutelare tramite gli strumenti di cui alla L.R. 49/95;
 - il perseguimento, anche a livello dei singoli ambiti territoriali di paesaggio, di politiche territoriali diversificate ma sinergiche che inducano anche microeconomie, all'interno di un progetto complessivo di sviluppo e di promozione dell'economia montana, attraverso il coordinamento degli strumenti di pianificazione dei comuni e dell'azione programmatica, la promozione e l'incentivazione di azioni finalizzate allo sviluppo di sinergie tra risorse naturali, patrimonio storico-culturale e risorse produttive;
 - valorizzazione, potenziamento e qualificazione delle attività turistiche, dei servizi, delle attrezzature e delle attività produttive tradizionali (artigianato tipico, produzione agricola montana, trasformazione e conservazione dei prodotti e loro commercializzazione), in coerenza e sinergia con il sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico-sociale, incentivando il turismo rurale e l'agriturismo nonché il turismo ecologico e naturalistico, il turismo giovanile e scolastico, il turismo escursionistico estivo ed invernale, con particolare riferimento per gli "ambiti territoriali di paesaggio" delle aree montane;
 - definizione, di intesa con la Regione Toscana e con i Comuni interessati delle politiche di valorizzazione e sviluppo del Parco Nazionale dell'Appennino, istituito con D.P.R. 21/05/2001;
 - consolidamento e difesa del territorio sotto l'aspetto idrogeologico attraverso opere di risanamento di situazioni instabili, di eliminazione del rischio idraulico e di prevenzione dei fenomeni franosi, nonché la salvaguardia ambientale degli ecosistemi anche mediante l'attività di valutazione degli effetti ambientali degli strumenti urbanistici attuativi e di trasformazione del territorio, di cui all'art. 32 della legge regionale;
 - sviluppo economico integrato tra attività agricole e forestali, attività produttive industriali ed artigianali compatibili con il sistema, attività turistiche connesse con la fruizione dell'ambiente naturale, dell'ambiente rurale e di beni di carattere storico-culturale, con particolare attenzione per la valorizzazione delle produzioni tipiche locali e le risorse ad esse collegate, anche in sinergia e relazione con il sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico-sociale;
- c) per la risorsa "Infrastrutture".
- il potenziamento dei servizi puntuali per disincentivare i fenomeni di abbandono delle popolazioni residenti, attraverso l'individuazione di progetti mirati al ritorno di persone;
 - il potenziamento e la riorganizzazione della rete delle infrastrutture interne alla provincia per integrare la mobilità, con particolare riferimento alle direttrici primarie statali e provinciali che, sulla base delle schede tecniche delle infrastrutture (di cui all'allegato A delle presenti N.T.A.), sono oggetto di specifiche verifiche di carattere tipologico e prestazionale, atte ad individuare gli elementi di criticità e i possibili interventi di adeguamento, razionalizzazione e integrazione con nuove tratte.

Per quanto riguarda gli elementi territoriali delle invarianti strutturali e le relative funzioni e prestazioni sono da tenere in considerazione ai fini della valutazione di coerenza:

a) per la risorsa "Città ed insediamenti urbani".

<i>Elementi territoriali</i>	<i>Funzioni e prestazioni</i>
<p>Borgli fortificati, castelli, bastioni, torri - "Sistema dei castelli" Nel territorio della Lunigiana sono censiti circa 27 manieri (alcuni già visitabili e restaurati) tra cui in particolare le fortificazioni (di proprietà pubblica) di Pontremoli (Piagnaro), Filattiera, Villafranca (Malgrate), Bagnone (Castiglione Terziere), Terrarossa, Aulla (Brunella), Tapotecco, Fivizzano (Verrucola), Fosdinovo (Malaspina); essi sono il simbolo dell'identità</p>	<p>La funzione di "sistema" che l'insieme di queste risorse monumentali e archeologiche (considerate uniche e ad altissimo livello di compatibilità con i caratteri originali del territorio), è in grado di svolgere anche in relazione alla possibilità di moltiplicare le attività e le corrispondenti opportunità, con significative ricadute socio-economiche ed occupazionali, assicurando al contempo un corretto rapporto tra esigenze di fruizione e finalità di conservazione che consentano di realizzare forme di "turismo integrato". Devono in particolare essere garantite la gestione integrata e coordinate, nonché il recupero del patrimonio in cattive</p>

<p><i>lunigianese e l'espressione più evidente dell'arte e della cultura locale.</i></p>	<p><i>condizioni, la promozione di campagne di scavo, la realizzazione del circuito di visita, anche attraverso l'ausilio di sistemi informativi, ad alto contenuto tecnologico e la diffusione in rete.</i></p>
<p>Struttura insediativa della Lunigiana Area urbanizzata a carattere policentrico. <i>Si tratta di un sistema urbanizzato policentrico, gravitante sul bacino idrografico del fiume Magra, che si è consolidato nel tempo attraverso progressive forme di stratificazione e ampliamento degli insediamenti antichi, in cui sono presenti funzioni residenziali, di servizio e produttive.</i></p>	<p><i>Le funzioni necessarie ad assicurare la coesione sociale, il riequilibrio socio-economico, delle attività e degli usi, nonché il miglioramento delle condizioni di vivibilità e di funzionalità della struttura insediativa in relazione ai diversi ambiti urbani, garantendo la qualità ambientale, funzionale e dei servizi per gli insediamenti residenziali, la migliore funzionalità socio-economica (infrastrutturale, aziendale e dei servizi) e ambientale per le aree produttive, la centralità del patrimonio storico e culturale, inteso come struttura portante dei valori e della memoria storica delle comunità in modo da evitare trasformazioni estranee alle tradizioni locali.</i> <i>Deve essere perseguito in particolare il raggiungimento e la conservazione di adeguati livelli di sicurezza rispetto al rischio idrogeologico, la realizzazione di una adeguata accessibilità anche attraverso la migliore utilizzazione dei mezzi pubblici, la limitazione e il contenimento degli sviluppi insediativi con caratteri di monofunzionalità, l'abbattimento dei fattori di inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, l'innovazione e l'inserimento in rete delle attività e delle funzioni, la misurata dotazione di servizi alle attività (produttive, commerciali e turistiche), il superamento della monofunzionalità di alcune porzioni dei tessuti insediativi, la tutela dei modelli insediativi, edilizi e di utilizzazione del territorio, evitando comportamenti estranei alla cultura locale, la valorizzazione e la fruizione delle risorse dell'insieme del patrimonio storico-artistico ed ambientale per favorire la percezione complessiva del contesto territoriale e più in generale del paesaggio, la riappropriazione dei luoghi culturali e degli spazi di relazione, compreso percorrenze pedonali, orti e aree agricole contermini.</i></p>
<p>Struttura insediativa della Lunigiana Centri abitati e nuclei rurali delle aree collinari e montane. <i>Si tratta dei centri abitati di antica formazioni storicamente relazionati con le attività proprie degli ambiti collinari e montani (prevalentemente rurali e silvo-pastorali) costituiti dall'insieme dei tessuti edilizi, piazze e spazi pubblici, viabilità e percorsi, orti e aree agricole, e dalle funzioni e destinazioni ad essi associate, nonché degli elementi ed attrezzature di relazione e connessione con il territorio aperto.</i></p>	<p><i>Le funzioni necessarie ad assicurare il presidio e la manutenzione delle aree marginali per la conservazione delle forme del paesaggi nonché, il riequilibrio socio-economico e il miglioramento delle condizioni di vivibilità degli insediamenti, garantendo la qualità ambientale, funzionale e la adeguata dotazione di servizi nonché la tutela dei modelli insediativi, edilizi e di utilizzazione del territorio, legati alle attività umane che costituiscono valori e memoria storica della comunità, in modo da evitare trasformazioni e comportamenti estranei alla cultura ella tradizione locale.</i> <i>Deve essere in particolare perseguita la tutela del patrimonio edilizio di impianto storico, la riqualificazione degli standards abitativi per un'utenza stabile, il conseguimento di obiettivi funzionali legati alla qualità dei servizi e alla utilizzazione delle risorse, il miglioramento dell'accessibilità anche con la migliore utilizzazione dei mezzi pubblici, la valorizzazione e la fruizione delle risorse dell'insieme del patrimonio storico-artistico ed ambientale per favorire la percezione complessiva del contesto territoriale e più in generale del paesaggio</i></p>
<p>La rete museale e delle biblioteche <i>Si tratta in particolare del sistema integrato di strutture e servizi culturali quali: museo del territorio dell'Alta Valle Aulella (Casola L.), museo di storia naturale della Lunigiana (Aulla), museo etnografico della Lunigiana (Villafranca L.), museo delle statue stele lunigianesi (Pontremoli), nonché delle biblioteche pubbliche comunali e relativi archivi storici e documentali.</i></p>	<p><i>La funzione principale di valorizzazione della cultura e della tradizione locale, nonché di luogo di produzione e di comunicazione dei "saperi", anche con finalità di istituzione per l'elaborazione di una coscienza viva della cultura nel cui contesto si può eventualmente sviluppare e qualificare la produzione artistica e l'artigianato tipico, nonché la conservazione attiva delle tradizioni locali.</i> <i>Deve essere garantito in particolare il collegamento in rete di tutte le biblioteche e musei provinciali, il miglioramento del servizio al pubblico attraverso la formazione professionale e l'adeguata utilizzazione di tecnologie innovative, l'ultimazione della microfilmatura e la pubblicazione degli inventari, la formazione di un sistema informatizzato di consultazione degli archivi.</i></p>

b) per la risorsa "Territorio rurale".

<p>Elementi territoriali</p>	<p>Funzioni e prestazioni</p>
-------------------------------------	--------------------------------------

<p>Lagastrello, Monte Giogo e Linari <i>(Monte Acuto, Costaccia, Monte Palera)</i> Il territorio è prevalentemente per lo più caratterizzato dalla presenza di boschi di faggio e risulta naturalisticamente importante per la valle di origine glaciale su cui insistono laghi e aree umide. Sul M. Giogo prevalgono i boschi radi e aree a pascolo. A Linari ruderi dell'omonima Abbazia importante emergenza storico -culturale dell'area.</p>	<p>La conservazione delle risorse naturali e la salvaguardia del patrimonio forestale, anche con il mantenimento delle attività silvo-pastorali come funzioni di presidio e lo sviluppo di quelle turistico-escursionistiche. Devono essere in particolare perseguite forme d'uso che garantiscano lo sviluppo della forestazione e gli interventi culturali del bosco, anche a fini di difesa del suolo nelle aree soggette ad erosione o denudamento, nonché azioni volte a favorire la conoscenza dell'ecosistema bosco, anche attraverso la manutenzione della sentieristica esistente e la formazione di percorsi didattici. Deve inoltre essere perseguito, attraverso forme di incentivazione, il mantenimento delle attività silvo-pastorali esistenti al fine di garantire la conservazione e ricostituzione del paesaggio.</p>
<p>Monte Alto Si tratta di un territorio caratterizzato dalla presenza diffusa di pascoli (praterie a vaccinieto)sulle aree di crinale e da pascoli e faggette alle quote più basse che si alternano a vegetazione della serie del faggio. Ai limiti dell'area sono inoltre ubicati insediamenti antichi di origine rurale e si rilevano ampie aree carsiche (doline e grotte).</p>	<p>Le funzioni di presidio naturalistico svolte dalle attività silvo-pastorali e, in relazione ai fenomeni carsici, le attività e conseguenti funzioni di didattica d'ambiente e scientifica. Deve essere garantita in particolare la promozione degli interventi per lo sviluppo delle potenzialità produttive delle risorse forestali e agricole, per la conservazione e ricostituzione del paesaggio, anche mediante il recupero del dissesto idrogeologico, per la tutela e valorizzazione del patrimonio speleologico.</p>
<p>Monte Marmagna, Monte Malpasso e Monte Bragalata Si tratta di un territorio prevalentemente boscato, caratterizzato da forme del crinale irte e discontinue con frequenti aree denudate soggette ad erosione. Alle quote più elevate prevale la vegetazione della serie del faggio, mista a praterie, sul crinale sono presenti praterie di derivazione da vaccinieto, mentre alle quote minori vegetazione della serie del bosco mesofilo. Le funzioni assegnate all'area sono quelle legate alle attività</p>	<p>Le attività silvo-pastorali con finalità produttive, di difesa del suolo e tutela/recupero del paesaggio, nonché quelle relazionate alla fruibilità dei luoghi per il turismo escursionistico. Al fine di garantire la salvaguardia e il miglioramento delle risorse e la ricostituzione del paesaggio sono da incentivare interventi per il recupero del degrado (frane e erosioni) e iniziative per la preservazione e risanamento del patrimonio naturale, da perseguire con programmi di sviluppo sostenibile delle attività silvo-pastorali, nonché azioni finalizzate al recupero del patrimonio edilizio esistente, anche attraverso in connessione con la valorizzazione della rete sentieristica esistente.</p>
<p>Principali corsi d'acqua del reticolo idrografico: <i>(Torrenti Magriola, Verde, Betigna, Teglia, Gordana, Canosilla, Penolo, Caprio, Taverone, Mangiola, Bagnone, Aulella)</i> Si tratta del territorio di stretta pertinenza delle aste fluviali dei maggiori affluenti del Magra, caratterizzati da morfologie varie talvolta a carattere torrentizio. In questo sottosistema sono prevalenti gli elementi di naturalità del fiume con zone golenali, formazioni riparie (concentrate soprattutto nei nodi idrografici), limitati interventi antropici di natura infrastrutturale, con prevalenza delle aree boscate e l'utilizzazione agraria dei territori contermini e la presenza di limitati insediamenti.</p>	<p>L'integrazione dei fattori naturali con i segni antropici che garantiscono la tutela dei fattori naturali e dell'ambiente fluviale nonché l'eterogeneità delle forme e degli usi, al fine di mantenere e conservare le specifiche connotazioni paesistiche del territorio garantendo un uso equilibrato della risorsa, anche attraverso interventi di riqualificazione ambientale delle aree eventualmente degradate e una adeguata regolamentazione degli interventi infrastrutturali ed insediativi potenzialmente interagenti. In particolare sono da mantenere gli ambiti costituiti da piane alluvionali (le cui forme sono fortemente condizionate dall'alternarsi dell'azione erosiva e di quella di deposito delle acque di superficie), gli ambiti caratterizzati dalla spiccata tendenza erosiva dovuta alla portata copiosa del corso d'acqua o alla intensa energia di rilievo, gli ambiti in cui sono evidenti forme di ringiovanimento del corso d'acqua legate a fenomeni tettonici ancora attivi e alla variazione del livello di base.</p>

c) per la risorsa "Infrastrutture":

Elementi territoriali	Funzioni e prestazioni
<p>Via Francigena, altre strade e percorsi storici</p>	<p>Alla struttura degli antichi percorsi, ed in particolare alla via Francigena, è attribuita la funzione di collegamento paesistico (rete culturale), attraverso il prioritario sviluppo di percorsi ed itinerari connessi con il sistema funzionale delle patrimonio ad elevato valore economico-sociale. A tal fine deve essere garantita l'integrità tipologica delle infrastrutture e la riconoscibilità, anche attraverso l'individuazione di azioni volte al recupero e al ripristino delle tratte degradate e/o con funzioni non compatibili, nonché quelle volte alla integrazione, in termini di modalità, con la rete infrastrutturale di supporto ai sistemi locali.</p>

Gli obiettivi e le finalità della variante generale al P.S., almeno ad una prima speditiva verifica formale, non sembrano risultare in contrasto e/o non coerenti con le prescrizioni sopraelencate. Per quanto riguarda invece i sistemi funzionali (dell'ambiente e del patrimonio ad elevato valore economico-sociale) si rileva che il territorio di Bagnone è interessato dai seguenti "Capisaldi" del Sistema funzionale per l'Ambiente (comma 5 art. 12.

- i parchi nazionali ed in particolare il "parco dell'Appennino Tosco-Emiliano" (di cui al D.P.R. 21.05.2001 pubblicato sulla G.U. n° 250 del 26.10.2001);
- i siti della Rete Natura 2000 (S.I.C., S.I.N., S.I.R., Z.P.S.), di cui alla L.R. 56/00 e come perimetrati dalla D.C.R. 6/04.

Sono inoltre presenti aree di particolare "valore naturalistico ed ambientale" (disciplinate al comma 6 art.12 del P.T.C.), ed nello specifico:

- i contesti "ad elevata coesione paesistica", ritenuti fondamentali per la conservazione e valorizzazione del paesaggio provinciale; si tratta di due siti indicativamente riferibili al contesto paesaggistico della terrazza e della pianura alluvionale del Torrente Bagnone (tra il capoluogo e la confluenza con il Magra) e quelli riferibili ai versanti montani di Treschietto-Iera-Compione;
- le "aree a prevalente e diffusa naturalità" caratterizzate da specifiche risorse naturali tra loro strettamente relazionate ed integrate; ed in particolare delle dorsali montane dell'Appennino e di quelle alto collinari dei versanti secondari.

Le disposizioni del P.T.C. stabiliscono che i comuni sono tenuti ad individuare e dettagliare, nei propri strumenti urbanistici, le aree di particolare "valore naturalistico ambientale" ed in particolar modo gli "elementi essenziali", determinando i ruoli e le funzioni da attribuire ad ognuno di essi, garantendo – dove necessario – la tutela, il ripristino e/o riqualificazione, delle connessioni ecologiche e dei collegamenti paesistici.

Sono infine individuate quali risorse agro-ambientali dal P.T.C. l'insieme degli elementi fisici (aziende agricole, agriturismo, ricettività rurale, attività produttive) e dei prodotti tipici, di nicchia e di filiera, dell'ambiente e il paesaggio rurale provinciale che, in relazione tra loro e sovrapponendosi ai sistemi territoriali concorrono a determinare e caratterizzare l'identità e la specificità del territorio rurale.

In particolare riconosce quali elementi strutturanti il sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico-sociale, che ricadono sul territorio comunale:

- le aziende agricole e zootecniche;
- gli agriturismo e le altre strutture del turismo rurale;
- le colture tradizionali con particolare attenzione al castagno;
- i prodotti tipici (miele della Lunigiana e delle Apuane, torta d'erbi, testaroli della Lunigiana, cipolla di Treschietto).

e definisce come obiettivi prioritari:

- qualificazione della rete fruitiva connessa con la promozione dei prodotti tipici, e più in generale del turismo in tutte le sue forme, nel rispetto dei valori storici, culturali e ambientali del territorio interessato e con la finalità di valorizzarne la specificità;
- tutela, sostegno e manutenzione delle aree e zone rurali di produzione dei prodotti tipici locali, nonché delle eventuali sistemazioni agrarie connesse;
- salvaguardia da utilizzazioni improprie delle aree ad esclusiva funzione agricola ad "alta specializzazione produttiva" individuate da specifici atti di pianificazione territoriale o, comunque, oggetto di interventi di sostegno alle imprese locali;
- organizzazione di strutture ed infrastrutture in dipendenza degli elementi da valorizzare, favorendo in particolare lo sviluppo di circuiti turistici per il tempo libero da attivare in complementarietà con quelli tradizionali, anche al fine del loro sviluppo e di una distribuzione equilibrata sul territorio.

Pertanto, i comuni in fase di definizione o adeguamento dei P.S. al P.T.C., sviluppano ed articolano i contenuti del sistema funzionale, assumendo prioritariamente come base di conoscenza un'adeguata ricognizione delle risorse indicate, in modo di concorrere, per le parti

di propria competenza, al raggiungimento degli obiettivi prefigurati.

7.3. Disciplina della sostenibilità e valutazione integrata

Il P.T.C. della Provincia di Massa-Carrara, in coerenza con l'articolo 5, commi 3, 4 e 5, della ex L.R. 5/95 e in linea con le nuove disposizioni dell'articolo 11 della L.R. 01/05, stabilisce recepisce ed articola principi generali e prescrizioni per la tutela dell'integrità delle risorse territoriali e delle relative modalità d'uso, prevedendo procedure preventive di "valutazione degli effetti ambientali" indotte dalle azioni di trasformazione del territorio; stabilisce inoltre regole per la verifica e il dimensionamento delle condizioni minime, ritenute "di precauzione e garanzia" per le previsioni che comportino nuovi impegni di suolo a fini insediativi ed infrastrutturali.

Fermo restando il sistema delle valutazioni stabilito dalla legge regionale, la Provincia di Massa-Carrara ha promosso il superamento di metodologie di valutazione in termini di costi/benefici, operando per l'affermazione di un'idea di Piano come processo decisionale articolato e flessibile in cui gli strumenti di valutazione strategico-economica e di valutazione della qualità ambientale assumono un ruolo determinante nel processo decisionale.

Secondo questo orientamento il P.T.C., con lo scopo di uniformare i processi decisionali a scala provinciale e comunale, nonché di favorire e semplificare le attività valutative dei comuni, è dotato di uno specifico elaborato denominato "Elementi per la valutazione ambientale e strategica", avente valore di indirizzo e orientamento per la formazione e successiva, eventuale, revisione degli strumenti urbanistici comunali.

Il P.T.C., nell'assumere l'obiettivo dello sviluppo sostenibile nella pianificazione urbanistica e territoriale, individua e prescrive preliminarmente un'azione di valutazione delle scelte di trasformazione ed uso delle risorse, basata sui seguenti principi generali:

- interpretazione del territorio come campo di forze in reciproco equilibrio nel quale ogni singola azione di trasformazione influisce sugli equilibri preesistenti. Un sistema complesso su cui intervenire mediante processi decisionali integrati di analisi e monitoraggio che consentano la conservazione, il rinnovo e la nuova realizzazione di infrastrutture fisiche (insediamenti, servizi, infrastrutture) senza ridurre sensibilmente o sprecare le risorse di cui deve essere garantita la trasmissione alle generazioni future;
- superamento dei modelli del Piano disegnato su un assetto del territorio visto come statico ed immutabile e la conseguente necessità di favorire la collaborazione tra enti pubblici e privati, con i rispettivi interessi, di aumentare gli spazi per la partecipazione favorendo la discussione sul procedimento decisionale (anche riferita ad oggetti concreti: una strada, un parco, un insediamento) tramite la preventiva applicazione ed utilizzazione di strumenti di valutazione economica e ambientale;
- governo dei processi di cambiamento attraverso la definizione preventiva degli effetti negativi che le azioni di trasformazione possono produrre sugli equilibri degli ecosistemi (pressioni e conseguenti impatti) e in relazione alla capacità degli ambienti interessati da esse di assorbirli e neutralizzarli (vulnerabilità e conseguente capacità di carico).

Lo specifico documento allegato alle N.T.A. del P.T.C., precedentemente richiamato, indica le *procedure per la valutazione degli effetti indotti dalle azioni di trasformazione sulle risorse essenziali del territorio*. In particolare si stabilisce che la valutazione ambientale deve essere inserita, quindi contestuale, nella formulazione delle proposte ed essa stessa contribuisce alla formulazione degli scenari e delle alternative possibili

Il metodo definito sinteticamente nel documento offre ampie garanzie di integrabilità configurando un modello operativo e procedurale che si muove secondo le seguenti consequenziali linee direttrici:

- rilevazione dei problemi;
- revisione e/o ampliamento dei dati esistenti;
- identificazione delle fasi di partecipazione;

- valutazione preliminare degli obiettivi e delle alternative;
- identificazione del set di indicatori per il monitoraggio;
- identificazione, valutazione e previsione degli impatti;
- bilancio e decisione finale;
- attuazione del piano e monitoraggio;
- revisione del piano secondo una definita "tempistica".

I punti sopra indicati, corrispondono in modo stringente alle azioni che devono di norma essere elaborate ed attuate nel processo valutativo.

Secondo le indicazioni del P.T.C. sono comunque soggette a procedure di valutazione degli effetti ambientali, contenute e da redigersi negli atti di pianificazione territoriale dei comuni (Regolamenti Urbanistici e nei Piani Attuativi di iniziativa pubblica e/o privata), le previsioni urbanistiche (di dettaglio e attuative) relative a nuovi insediamenti, nuove infrastrutture e ad interventi di sostituzione dei tessuti insediativi e delle infrastrutture esistenti. A tal fine i Piani Strutturali dei comuni, anche sulla base degli indirizzi del P.T.C., dovrebbero esplicitare e descrivere gli "elementi per la valutazione" con particolare riferimento (stato, pressioni, risposte) alle aree e ai beni di rilevanza ambientale e alle risorse essenziali potenzialmente soggette a modificazione, nonché a quelle definite nella disciplina per la sostenibilità dello sviluppo dello stesso P.T.C..

7.4. Disciplina d'uso delle risorse

Il territorio del Comune di Bagnone è interessato dalla disciplina d'uso delle risorse "città ed insediamenti" e "rete infrastrutturale" per le quali il P.T.C. definisce indirizzi specifici (rispettivamente articolo 31-32-33 e 37) nonché prescrizioni riferite al sistema territoriale locale (rispettivamente articoli 34 e 39). Di seguito si elencano gli indirizzi specifici, riferiti alle "città ed insediamenti", nella loro articolazione relativa ai Centri antichi, Insediamenti prevalentemente residenziali e Insediamenti prevalentemente produttivi, che sembrano avere più stretta relazione con gli obiettivi espressi dalla variante generale al P.S.:

- superare la politica di conservazione basata prevalentemente sulla tutela dei singoli episodi storico - monumentali, sostituendo alla disciplina prevalentemente edilizia una disciplina urbanistico - edilizia che preveda interventi integrati riferiti a comparti organici;
- integrare i centri antichi con i contesti insediativi circostanti, in modo da tendere ad un riequilibrio a scala territoriale, attraverso una politica di adeguata dotazione infrastrutturale dei servizi e delle attrezzature, e di razionale distribuzione ed organizzazione delle funzioni;
- aumentare il livello di prestazioni espresso dalle varie funzioni, in particolare di quelle pubbliche e di interesse collettivo, garantendo adeguati e differenziati livelli di accessibilità alle stesse attraverso la programmazione integrata della localizzazione delle funzioni, dei tempi e della mobilità.
- dimensionare, specializzare, integrare e distribuire in modo organico nei tessuti insediativi, il complesso delle funzioni urbane, direzionali, terziarie, commerciali e dei servizi pubblici e privati di interesse generale, privilegiando modalità che non inducano inutile mobilità, anche attraverso un adeguato sviluppo ed uso delle reti informatiche;

e le specifiche prescrizioni per il sistema territoriale della Lunigiana:

- contenere lo sviluppo insediativo di nuova edificazione, privilegiando il consolidamento, la riqualificazione e il completamento dei tessuti insediativi esistenti e recuperando il rapporto con le parti di territorio immediatamente prospicienti ai corsi d'acqua al fine di recuperare e favorire gli scambi biotici e la fruizione dell'ambito fluviale;
- ridefinire gli standard e il loro dimensionamento con particolare riferimento a quantità e qualità delle aree verdi e dei parcheggi e alla riorganizzazione dei servizi scolastici e sanitari di base;
- recuperare e qualificare il territorio esterno ai centri urbani di fondovalle attraverso il consolidamento del ruolo dei nuclei e delle frazioni mediante il recupero del patrimonio

edilizio esistente, anche attraverso l'eventuale previsione di quote contenute di nuova edificazione purché ne siano chiaramente definite le caratteristiche tipologiche e costruttive.

- individuare nei sottosistemi montani e rurali (Sm e Sr) nuove funzioni, da attribuire al patrimonio edilizio esistente, connesse con la qualificazione e sviluppo di attrezzature e servizi per il turismo itinerante e per il turismo agricolo e rurale.
- prevedere e realizzare adeguate zone attrezzate per la protezione civile.

Spetta inoltre agli strumenti urbanistici dei Comuni, in coerenza con gli obiettivi strategici e le invariati strutturali del sistema territoriale locale:

- ridefinire il rapporto tra insediamenti e territorio aperto attraverso la valorizzazione del patrimonio storico e culturale degli insediamenti e attraverso l'individuazione di modelli insediativi connessi con il recupero edilizio, anche a fini produttivi, per attività compatibili con la residenza (laboratori artigianali, ateliers, studi professionali, commercializzazione prodotti tipici locali);
- contenere lo sviluppo insediativo, orientando l'eventuale nuova previsione edificatoria a circoscritti interventi di completamento dei tessuti esistenti che concorrano alla loro riqualificazione;
- ridefinire gli standard e il loro dimensionamento con particolare riferimento a quantità e qualità delle aree verdi e dei parcheggi e alla riorganizzazione dei servizi scolastici e sanitari di base;
- individuare nei sub-sistemi territoriali montani e rurali (Sm e Sc) nuove funzioni, da attribuire al patrimonio edilizio esistente, connesse con la qualificazione e sviluppo di attrezzature e servizi per il turismo itinerante e per il turismo agricolo e rurale;
- prevedere e realizzare adeguate zone attrezzate per la protezione civile.

Per quanto riguarda invece gli indirizzi, riferiti alla "rete infrastrutturale" quelli che sembrano avere più stretta relazione con gli obiettivi espressi dalla variante sono:

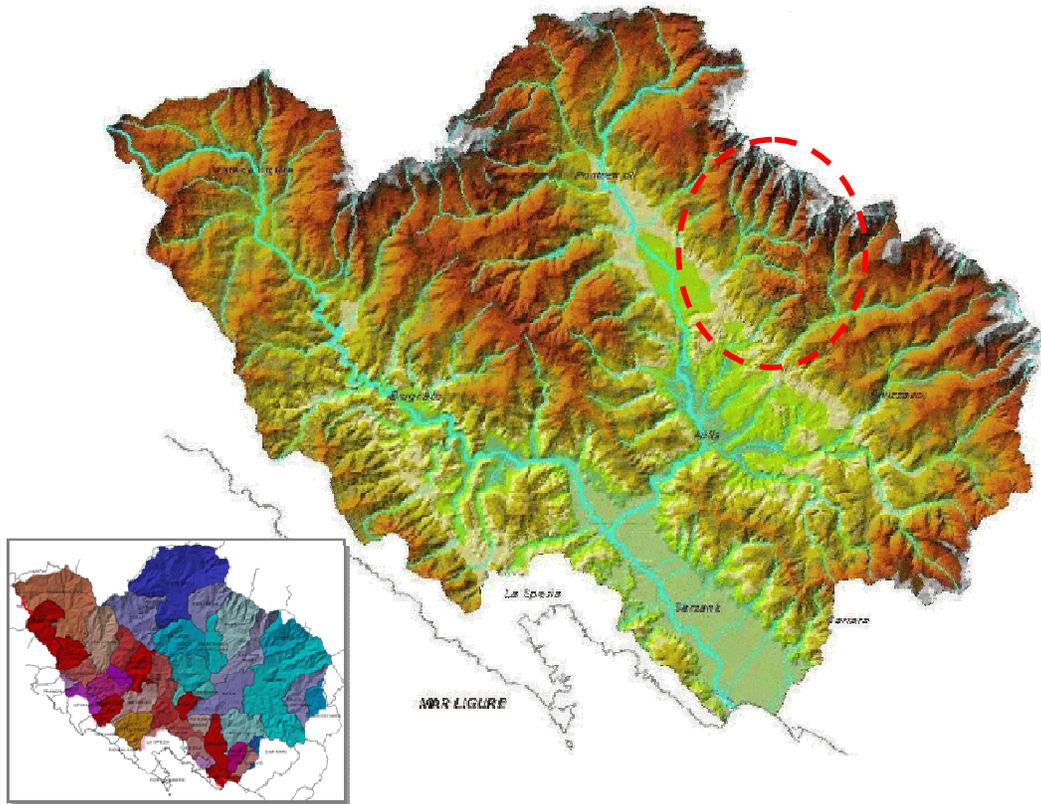
- l'ottimizzazione e l'integrazione delle diverse modalità di trasporto privilegiando il sistema di trasporto collettivo;
- il potenziamento, l'interconnessione e l'accessibilità della rete delle infrastrutture;
- il completamento dei principali itinerari di trasporto;
- l'adeguamento delle reti agli standard prestazionali richiesti dal Nuovo Codice della Strada;
- la previsione di nuovi tratti e/o completamento di tracciati ai soli fini della connessione della rete (struttura anulare turistica).

8. ALTRI ELEMENTI DI COERENZA AMBIENTALE E STRATEGICA

8.1. Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Magra

Il territorio del Comune di Bagnone è compreso nel Bacino del Fiume Magra, un bacino di rilievo interregionale (L.138/1989) ricadente in parte nella Regione Toscana (57,7%) ed in parte nella Regione Liguria (42,3%). L'ente territoriale competente è l'Autorità di Bacino interregionale che nell'ambito dell'attività di studio del territorio e pianificazione degli interventi ha predisposto una serie di Piani Stralcio (così detti perché costituiscono stralci funzionali, per territorio o per argomento, del più vasto "Piano di Bacino") di cui ad oggi sono fondamentali riferimenti per l'attività di pianificazione:

1. Piano "Tutela dei corsi d'acqua interessati da derivazioni idriche" (Progetto adottato nel novembre 1998 e definitivamente approvato dalle Regioni nel 2001);
2. Piano Stralcio "Assetto idrogeologico del bacino del Fiume Magra e del Torrente Parmignola" (P.A.I.), ai sensi art. 17 comma 6 ter L. 183/89 ed art. 1 comma 1 DL 180/98, adottato nell'aprile 2006 (D.C.I. 180/2006).



Ambito territoriale e limiti amministrativi dell'autorità di Bacino interregionale del Fiume Magra

In particolare nell'ambito del "Piano di Assetto idrogeologico del bacino del Fiume Magra e del Torrente Parmignola" (P.A.I.) sono state individuate la tipologia, l'ubicazione e le dimensioni di massima, quindi anche i relativi costi, degli interventi necessari a conseguire la messa in sicurezza idraulica rispetto ad eventi di piena con tempo di ritorno 200 anni. Inoltre è stata perimetrata una "Fascia di Riassetto Fluviale", basata su concetti di pianificazione territoriale e valenza ambientale, e non solamente idraulici, con l'intento di individuare un territorio da lasciare comunque di pertinenza fluviale, con l'obiettivo di mettere in sicurezza soltanto i territori esterni a tale fascia.

Per quanto riguarda i dissesti di versante sono state aree a diversa "pericolosità geomorfologica", di cui 14 classificate "a rischio geomorfologico molto elevato" e 60 "a rischio geomorfologico elevato". Per queste aree è stata eseguita una valutazione sommaria del fabbisogno economico per la realizzazione degli interventi finalizzati alla mitigazione della "pericolosità" del fenomeno, intesi come interventi diffusi e a scala di versante.

Nello specifico, il P.A.I. riguarda la definizione di norme e di interventi al fine di favorire il riequilibrio dell'assetto idrogeologico del bacino idrografico, riconducendo gli attuali livelli di rischio a livelli socialmente accettabili, nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso del territorio.

Il P.A.I. è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono fissati gli obiettivi su scala di bacino ed individuati gli strumenti di attuazione e le modalità e priorità d'intervento. Esso persegue le finalità della difesa idrogeologica e della rete idrografica, del miglioramento delle condizioni di stabilità del suolo, del recupero delle aree interessate da particolari fenomeni di degrado e dissesto, nonché della salvaguardia e valorizzazione degli assetti naturali mediante:

- a) la definizione del quadro della pericolosità e della caratterizzazione idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;

- b) la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia e la regolarizzazione dei corsi d'acqua e per la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno e favoriscano il ripascimento degli arenili che sottendono il bacino idrografico;
- c) il miglioramento dell'efficienza idraulica, della qualità biologica dei corsi d'acqua e delle fasce riparie per garantire la più elevata diversità ecologica e favorire la formazione di corridoi ecologici continui e stabili;
- d) l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- e) la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del loro livello di efficacia in termini di sicurezza;
- f) la definizione dei criteri e degli obiettivi degli interventi per la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua;
- g) la definizione di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

Il Piano, che persegue gli obiettivi (art. 1 comma 1 del D.L.180/98) di individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, di definizione di specifiche norme di salvaguardia e di individuazione degli interventi di mitigazione del rischio, ha i seguenti contenuti:

- a) Stato delle conoscenze
- b) Individuazione delle criticità (livelli di pericolosità e rischio)
- c) Obiettivi di Piano
- d) Strumenti di attuazione:
 - indicazione degli interventi prioritari per la mitigazione del rischio nelle aree classificate a rischio elevato e molto elevato sulla base dei criteri ed obiettivi stabiliti;
 - determinazione delle norme d'uso, dei vincoli e delle prescrizioni in funzione delle specifiche condizioni idrogeologiche;
- e) Fabbisogno finanziario.

Gli obiettivi del Piano, e di conseguenza le sue modalità di attuazione, si differenziano in relazione a due categorie principali di aree caratterizzate dallo stesso assetto idrogeologico, ma da livelli di rischio diversificati:

a) Aree pericolose (in dissesto o inondabili) che non comportano livelli di rischio

Obiettivi del Piano:

- Salvaguardia da nuovi insediamenti
- Miglioramento dell'efficienza idrogeologica
- Produzione controllata di sedimenti
- Riqualificazione ambientale

Strumenti attuativi: Interventi diffusi e manutenzione; Individuazione dell'ambito di pertinenza fluviale.

b) Aree pericolose (in dissesto o inondabili) che comportano livelli di rischio elevato e molto elevato

Obiettivi del Piano

- Obiettivi di cui alla lettera a)
- Mitigazione dei livelli di rischio accertati sino alla messa in sicurezza

Strumenti attuativi: Interventi diffusi e manutenzione; Individuazione dell'ambito di pertinenza fluviale, Interventi strutturali, Delocalizzazione, Sistemi di allerta e monitoraggio, Eventuali coperture assicurative.

Costituiscono elaborati del Piano:

- a) Relazione generale
- b) Norme di attuazione (NdA) con relativi allegati
- c) elaborati cartografici:

- Carta di delimitazione del territorio di competenza con individuazione e classificazione del reticolo idrografico;
- Carta del reticolo idrografico ai fini dell'applicazione delle NdA;
- Carta della pericolosità geomorfologica;
- Carta della pericolosità idraulica con Fascia di Riassetto Fluviale e aree inondabili;
- Carta degli ambiti normativi delle aree inondabili;
- Carta del rischio geomorfologico molto elevato ed elevato;
- Carta del rischio idraulico molto elevato ed elevato.

Nelle norme sono quindi forniti indirizzi e disposizioni generali a scala di bacino idrografico (l'Assetto idrogeologico a scala di bacino, l'individuazione e classificazione del reticolo idrografico, l'Assetto della rete idrografica, il demanio fluviale, l'asportazione di sedimenti da alvei ed aree inondabili, la vegetazione in alveo e riparia).

Per quanto riguarda la classificazione delle aree in dissesto e inondabili in base alla pericolosità e la relativa definizione di una normativa specifica sono date apposite disposizioni distinte tra le Aree di versante (Classificazione delle aree in dissesto in base alla pericolosità, Disciplina dell'assetto geomorfologico) e le aree di fondovalle (Classificazione delle aree inondabili in base alla pericolosità, Aggiornamento delle perimetrazioni delle aree inondabili).

Nel Piano sono inoltre dettate le direttive per l'individuazione delle aree a rischio per la valutazione delle priorità di intervento e per le attività di protezione civile.

Vengono quindi dettati gli obiettivi e criteri per la definizione degli interventi di mitigazione e del rischio distinguendo "Interventi di monitoraggio a scala di bacino", "Interventi di mitigazione del rischio - settore geomorfologico", "Interventi di mitigazione del rischio- settore idraulico" e quindi sono descritte le modalità di approvazione degli interventi e pareri dell'Autorità di Bacino.

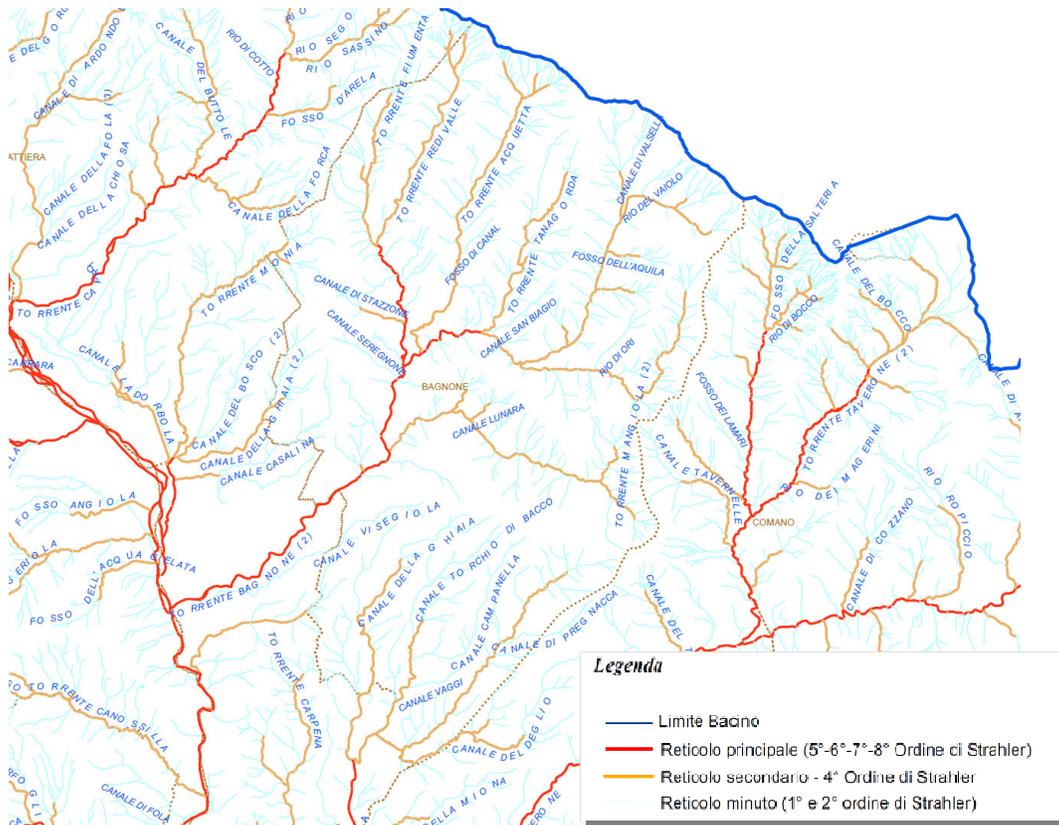
Per quanto riguarda gli effetti, le modalità di attuazione e la durata del piano ed in particolare gli effetti del Piano nei confronti dei restanti strumenti di pianificazione territoriale (articolo 39) si ricorda che le norme del P.A.I. sono immediatamente vincolanti alla data di approvazione del Piano, quindi dato l'effetto di prevalenza della disciplina del P.A.I. rispetto a quella dei vigenti strumenti urbanistici, le amministrazioni competenti devono effettuare una verifica di coerenza dei propri strumenti di governo del territorio con il quadro conoscitivo e le condizioni derivanti dal Piano stesso. Le amministrazioni competenti, sulla base degli esiti della verifica di coerenza da attivarsi prioritariamente per le aree ricadenti nella Fascia di riassetto fluviale, valutano la necessità od opportunità di procedere, nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di governo del territorio, ad eventuali adeguamenti dei propri strumenti e atti di pianificazione laddove risulti adeguato procedere a rilocalizzazioni o modifiche delle previsioni urbanistiche originarie. Gli strumenti e gli atti di governo del territorio devono in ogni caso recepire il quadro conoscitivo e le limitazioni d'uso derivanti dal presente Piano, ed in particolare:

- le condizioni d'uso per le aree a diverso grado di pericolosità individuate nel Piano;
- la perimetrazione e la disciplina della fascia di riassetto fluviale, al fine di non pregiudicarne l'attuabilità.

Si ricorda che il P.A.I. approvato nel 2006 è costantemente aggiornato sia rispetto alla normativa vigente sia rispetto a studi e fenomeni che interessano direttamente il territorio; specificatamente per il territorio comunale si ricorda che tra le modifiche ed integrazioni al P.A.I. successive alla D.C.I. 180/06, nel 2010 sono state approvate le seguenti modifiche :

- "Carta del reticolo idrografico ai fini dell'applicazione delle NdA" per le Sezioni 233080 e 234050 - Comune di Bagnone, perimetrazione aree inondabili e FRF di un tratto dei T. Bagnone e Redivalle, zona confluenza, per approvazione di nuovo studio idraulico e rilievo di sezioni (DD_39/10);
- "Carta della pericolosità idraulica con Fascia di Riassetto Fluviale e aree inondabili" Elemento 8 - Comune di Bagnone, perimetrazione aree inondabili e FRF di un tratto dei T. Bagnone e Redivalle, zona confluenza, per approvazione di nuovo studio idraulico e rilievo di sezioni (DD_39/10)
- "Carta del rischio idraulico elevato e molto elevato" Elemento 8 - Comune di Bagnone,

- perimetrazione aree inondabili e FRF di un tratto dei T. Bagnone e Redivalle, zona confluenza, per approvazione di nuovo studio idraulico e rilievo di sezioni (DD_39/10)
- Il reticolo idrografico del Comune di Bagnone viene inquadrato dal P.A.I. nel seguente modo:
- Reticolo principale: Torrente Bagnone,
 - Reticolo secondario: da nord sono individuati e Torrenti Fiumenta, Redivalle, Acquetta, Tanagorda, Canale di Stazzone, Canale di Valsella, Rio del Vaiolo, Fosso dell'aquila, Canale Lunara e Torrente Mangiola, che confluiscono tutti nel Torrente Bagnone; Canale della Ghiaia e Torchio di Bacco che alimentano il torrente Civiglia.



Estratto della "Carta con individuazione e classificazione del reticolo idrografico"

Nella "Carta della pericolosità idraulica con Fascia di Riassetto Fluviale e aree inondabili" non si riscontrano particolari elementi di criticità: vengono individuati come aree a pericolosità elevata e molto elevata ristretti ambiti del territorio comunale in prossimità del Torrente Bagnone a sud e a nord del capoluogo e parte di tali ambiti sono compresi nella fascia di riassetto fluviale. Si segnala che una parte del territorio a sud dell'abitato di Bagnone è perimetrata come "area a criticità idraulica non studiate (aree storicamente inondate)". Tali ambiti non trovano sviluppo nella "Carta del rischio idraulico elevato e molto elevato" data la scarsa presenza di insediamenti in quest'area. Tuttavia è necessario evidenziare che esistono sicuramente corsi d'acqua non studiati, che potrebbero generare fenomeni di allagamento, soprattutto in corrispondenza di attraversamenti e tombamenti.

La "Carta della pericolosità geomorfologica" indica la situazione di pericolosità geomorfologica articolata secondo "classi di pericolosità": aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG4) "frane attive ed aree di pertinenza"; Aree a pericolosità geomorfologica elevata (PG3) "frane quiescenti ed aree di pertinenza"; Aree a pericolosità geomorfologica media (PG2) "frane inattive ed aree di pertinenza". Da tale cartografia si nota che sono stati rilevati diversi episodi

di instabilità in tutto il territorio comunale, con aree più estese di pericolosità geomorfologica media, segnalando in particolare potenziali interferenze con le aree urbane di Treschietto, Monterole, Collesino, Darbia, Croce, Villa di Panicale, Pregnacca, Busseto, Baratti, Nola, Vaggia, Agnetta. Sono infine individuati episodi ristretti di pericolosità molto elevata alla sorgente del torrente Bagnone, dove sono presenti grosse aree interessate da frane di rotolamento. Le aree urbane potenzialmente interessate da pericolosità molto elevata sono: Castello, Cà di Nava, Pieve, Gabbiana, Casella, Strada comunale SS. Annunziata-Castiglione. L'analisi della pericolosità confrontata con gli elementi a rischio presenti sul territorio ha portato alla determinazione del rischio, sintetizzata nella carta del rischio geomorfologico, Elevato (RG3) e Molto elevato (RG4), in cui vengono individuati anche gli interventi prioritari di mitigazione del rischio. Tali interventi sono previsti dal Piano e relativi alle situazioni di R4 e di R3 di 1° e 2° fascia, dovute quindi alla presenza di centri e nuclei abitati ed in alcuni casi di case sparse. In particolari questi sono previsti a Iera, tra Mochignano di Sotto e Mochignano di Sopra, a nord di Darbia, a sud di Groppo, a Gabbiana, a Lusana.

8.2. Piano di azione ambientale della Regione Toscana

Con D.C.R. n.32 del 14/03/2007 è stato approvato il Piano di Azione Ambientale 2007-2010 (P.R.A.A.). Nonostante che il P.R.A.A. consideri per l'attuazione delle azioni ambientali il quadriennio 2007-2010), non essendo ad oggi (gennaio 2012) ancora stato adottato un nuovo piano, si devono ritenere ancora validi - ai fini della verifica di coerenza della Variante generale al Piano Strutturale di Bagnone - i contenuti e le indicazioni riportate in quello esistente, con particolare riferimento alle finalità e agli obiettivi definiti per le diverse aree di azione ambientale..

La finalità del P.R.A.A. è infatti di tendere da un lato alla conservazione delle risorse ambientali e dall'altro a valorizzare le potenzialità locali di sviluppo: l'ambiente salvaguardato e opportunamente valorizzato, diventa elemento di competitività. In questo quadro il P.R.A.A. vuole anche contribuire a perfezionare il processo di convergenza tra gli strumenti della programmazione dello sviluppo e quelli del governo del territorio che hanno nella sostenibilità ambientale il denominatore comune.

Il Piano Regionale di Azione Ambientale 2007 – 2010 è uno strumento a carattere d'integrazione che tende a definire in maniera precisa gli strumenti e le azioni tramite le quali si prefigge di giungere al conseguimento degli obiettivi strategici (macroobiettivi).

La struttura del Piano è caratterizzata dall'individuazione di aree d'azione, macroobiettivi e macroindicatori, coerentemente con l'analisi dei documenti di riferimento a livello internazionale e con il precedente P.R.A.A. 2004-2006. Sono inoltre individuate alcune grandi strategie d'integrazione delle politiche con particolare riferimento a: ambiente, agricoltura e foreste; ambiente ed industria; ambiente e mobilità; ambiente e salute; ambiente e formazione; politiche integrate per il mare e per la montagna.

Nel dettaglio circa le aree di azione prioritaria ed i macroobiettivi, analogamente al precedente P.R.A.A. 2004-2006 ed in linea con il VI Programma di Azione Ambientale dell'Unione Europea, il Piano individua 4 aree di azione prioritaria che tendono a semplificare le molteplici problematiche ambientali raggruppandole nei seguenti settori prioritari di intervento:

1. Cambiamenti climatici
2. Natura, biodiversità e difesa del suolo
3. Ambiente e Salute
4. Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti

Per ciascuna area il piano fissa gli obiettivi generali della politica regionale (macro obiettivi) che la regione intende perseguire al fine di mitigare le principali criticità ambientali del territorio regionale.

Sintesi Aree di Azione Prioritaria-macroobiettivi

AREE DI	ID	MACRO OBIETTIVI
---------	----	-----------------

AZIONE	MO	
Cambiamenti climatici	1	Ridurre le emissioni di gas serra
	2	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici
	3	Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili
Natura, biodiversità e difesa del suolo	4	Aumentare la percentuale di aree protette, migliorarne la gestione e conservare la biodiversità terrestre e marina
	5	Ridurre la dinamica delle aree artificiali
	6	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera
	7	Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti
Ambiente e Salute	8	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico
	9	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti
	10	Ridurre gli impatti dei prodotti fito-sanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente
	11	Ridurre il grado di rischio di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	12	Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica
	13	Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse
	14	Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

Accanto ai 14 macro obiettivi, per ciascuno dei quali il P.R.A.A. individua obiettivi specifici e interventi da realizzare, si aggiungono 6 macroobiettivi di natura trasversale alle 4 aree di azione, ritenuti particolarmente strategici proprio in virtù del loro carattere intersettoriale. Essi sono:

- implementazione ed integrazione dei quadri conoscitivi e dei sistemi informativi
- ricerca ed innovazione
- cooperazione internazionale
- comunicazione per l'eco-efficienza e l'educazione ambientale sul territorio
- implementazione e valutazione dello sviluppi sostenibile
- coordinamento, monitoraggio e aggiornamento del PRAA/ mitigazione degli effetti

In termini più operativi il piano, in base ai macroobiettivi sinteticamente richiamati, sviluppa quindi gli obiettivi specifici da perseguire e gli interventi (azioni) ritenuti necessari per il loro conseguimento attraverso la formulazione di specifiche "Schede Obiettivi-Interventi".

In questo quadro inoltre il P.R.A.A. 2007-2010 ripropone le zone di criticità ambientale individuate dal precedente piano dando per ognuna di esse obiettivi specifici ed interventi territoriali. In questo quadro si rileva che il Comune di Bagnone non è interessato da nessuna delle zone di criticità evidenziate dal Piano.

Al fine di conseguire gli obiettivi il P.R.A.A. delinea infine il quadro delle risorse finanziarie, gli strumenti per la concreta realizzazione degli interventi, il sistema delle Agenzie Regionali a supporto della programmazione degli interventi ed infine il sistema di monitoraggio.

Si ricorda che la regione Toscana vista anche l'avvenuta scadenza del vigente P.I.E.R. (Piano di Indirizzo Energetico Regionale), sta provvedendo ad elaborare un unico Piano di azione ambientale e energetica (Piano ambientale ed energetico regionale P.A.E.R.) per gli anni 2011-2015 che vuole essere un'evoluzione del Piano regionale di azione ambientale confermandone la natura di strumento strategico, dettando obiettivi e indirizzi generali per l'intera programmazione ambientale e facendo confluire al suo interno anche il Piano di indirizzo energetico regionale e il Programma regionale per le aree protette. Inoltre nel nuovo strumento di programmazione dovrebbe confluire anche il nuovo Piano per la biodiversità. Nello specifico il P.A.E.R. dovrebbe contenere le azioni rivolte a ridurre i consumi energetici, le emissioni di gas serra e ad aumentare la produzione di energie da fonti rinnovabili; quelle rivolte ad aumentare la fruibilità turistica e la gestione sostenibile delle aree protette; quelle mirate a prevenire il rischio idraulico e il rischio sismico; quelle per la riduzione della produzione totale dei rifiuti.

8.3. Piano di azione ambientale della Provincia di Massa-Carrara

La Provincia di Massa –Carrara ha aderito al programma di Agenda 21 Locale. Il 23 giugno 2004 si è pertanto instaurato il Forum plenario dell'Agenda 21 Locale della Provincia di Massa-Carrara, di cui è stato approvato l'atto istitutivo, insieme con il documento di indirizzo generale per le iniziative da intraprendere. Contemporaneamente è stata prevista la possibilità di attivazione anche di altri percorsi di sostenibilità, condivisi e concordati ed in linea con le indicazioni della Carta di Aalborg, e degli altri documenti generali prodotti dalle istituzioni sovranazionali nell'ambito della valorizzazione del territorio e della gestione sostenibile delle risorse. In particolare il Forum dell'Agenda 21 Locale della Provincia di Massa-Carrara si impegna ad attivare e favorire percorsi di sostenibilità nell'area del territorio provinciale con i seguenti obiettivi:

1. “Collaborare alla stesura e alla diffusione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Massa-Carrara;
2. Stilare un Piano di Azione Locale per la sostenibilità nella Provincia di Massa-Carrara capace di individuare e proporre all'Amministrazione percorsi e scelte partecipate e condivise coerenti con gli indirizzi generali di sostenibilità indicati dalla Conferenza Internazionale di Rio de Janeiro e dalla Carta di Aalborg;
3. Collaborare con l'Amministrazione Provinciale per attivare nei vari settori della società percorsi di Certificazione di Qualità: ISO 14.001, EMAS, ECOLABEL, DOC, DOP; incremento del commercio equo-solidale;
4. Promuovere negli atti delle Amministrazioni locali i così detti “Acquisti Verdi”;
5. Favorire lo sviluppo degli impianti di energia rinnovabile e le pratiche di risparmio energetico e collaborare al buon funzionamento della istituenda Agenzia Provinciale per l'Energia;
6. Favorire pratiche di gestione dei rifiuti capaci di chiudere il ciclo all'interno dell'ATO di riferimento, favorendo il riciclo, la selezione e lo smaltimento con pratiche ottimali. Stimolare l'attivazione delle raccolte porta a porta per incrementare al massimo le raccolte differenziate. Cercare rapporti con le strutture della distribuzione del commercio per la riduzione degli imballaggi, allo scopo primario di ridurre la quantità di rifiuti prodotta;
7. Favorire un utilizzo più equilibrato del suolo e delle acque, dalle sorgenti alle acque di balneazione, con particolare riferimento alle problematiche del dissesto idrogeologico e dell'erosione litoranea per limitare al massimo gli effetti negativi;
8. Tutelare e valorizzare il patrimonio naturalistico nel territorio provinciale, valorizzando le attuali aree protette ed istituendone di nuove. Istituire corridoi ecologici accogliendo la direttiva “Habitat”, realizzando la rete ecologica provinciale. Tutelare le specie vegetali ed animali di particolare valore. Qualificare il patrimonio agro-forestale attraverso la valorizzazione delle produzioni specifiche locali, contrastando in questo modo l'esodo dalla realtà agricolo- forestale. Favorire le attività turistiche capaci di porsi in sintonia con i valori ambientali;
9. Tutelare e valorizzare il patrimonio storico–artistico ed architettonico della Provincia di Massa-Carrara;
10. Salvaguardare la qualità dell'aria in special modo dagli inquinamenti da polveri e particolati”.

Al percorso di Agenda 21 Provinciale hanno aderito molti soggetti collettivi in rappresentanza dei vari settori della "società civile", in primis la Provincia e, tra gli altri, la Comunità Montana della Lunigiana ed il Parco delle Alpi Apuane.

Nel Percorso di Agenda 21 il “Rapporto sullo stato dell’ambiente” è lo strumento diagnostico sulla realtà ambientale del territorio che diviene la base di partenza e di analisi di tale percorso. Tale rapporto redatto nel 2004 ed aggiornato al 2007, affronta le principali tematiche ambientali ed altre, presenti nel territorio: popolazione e società, attività economiche, suolo, bonifiche, acque, aria, energia, elettromagnetismo, rifiuti, traffico e mobilità, ambiente marino e costiero,

aree protette e biodiversità. Il risultato finale è un'accurata analisi della realtà territoriale elaborata secondo il sistema internazionale D.P.S.I.R., che ha permesso l'individuazione delle maggiori criticità.

La provincia di Massa-Carrara sulla base del processo di Agenda 21 si è dotata del Piano di Azione Locale, ovvero di proposte operative condivise, che prevede "38 azioni per la sostenibilità ambientale", divise in sezioni, per ognuna delle quali sono forniti la descrizione dell'azione, l'obiettivo, la criticità ed i soggetti coinvolti.

Il piano è sintetizzato nel prospetto che segue, in questo quadro l'ultima colonna segnala le azioni che interessano più direttamente l'amministrazione comunale e il territorio di Bagnone e che possono trovare probabili interazioni con lo strumento di pianificazione comunale (Piano Strutturale).

n	Azione	Obiettivo	PS
Sezione DIFESA DAI MUTAMENTI CLIMATICI ED ENERGIA			
1	PUBBLICAZIONE OPUSCOLO DIVULGATIVO PER L'UTILIZZO DELL' ENERGIA SOLARE E PER IL RISPARMIO ENERGETICO.	Diffondere nella popolazione, per sensibilizzare i cittadini e gli operatori economici, le conoscenze necessarie per l'istallazione di impianti fotovoltaici e solare-termico , e le pratiche virtuose di risparmio energetico.	
2	DIAGNOSI ENERGETICA DEGLI EDIFICI PUBBLICI PROVINCIALI	Informazioni necessarie per attivare un miglioramento delle prestazioni energetiche	
3	PRATICHE DI RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI DELL'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE.	Riduzione significativa dei consumi energetici e delle conseguenti emissioni in atmosfera.	
4	AGEVOLAZIONE NEGLI ACQUISTI DI LAMPADE A BASSO CONSUMO	Implementare l'utilizzo di lampade a basso consumo	
5	SVILUPPO ISTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI	Incremento degli impianti fotovoltaici presenti nel territorio provinciale	X
6	SVILUPPO IMPIANTI SOLARE-TERMICO	Installazione di impianti solare-termici negli edifici delle Amministrazioni Pubbliche e dei privati.	X
7	SVILUPPO IMPIANTI EOLICI	Produzione di energia da fonte eolica nel territorio provinciale	X
8	SVILUPPO IMPIANTI IDROELETTRICI	Incremento delle produzione di elettricità da fonte idroelettrica	X
9	PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA , CALORE E COGENERAZIONE DA IMPIANTI A BIOMASSE AGRICOLO-FORESTALI. PRODUZIONE DI BIOCOMBUSTIBILI.	Implementare lo sviluppo dell'utilizzo energetico delle biomasse	X
10	INTERVENTI DI RIFORESTAZIONE E MANUTENZIONE BOSCHIVA	Migliorare la qualità boschiva aumentandone il gradiente di naturalità, di stabilità ed efficienza.	X
11	INTERVENTI DI PREVENZIONE E SPEGNIMENTO DEGLI INCENDI BOSCHIVI	Miglioramenti nell'efficienza della prevenzione e nell'intervento di estinzione degli incendi.	X
12	CONTROLLO EFFICIENZA E QUALITA' DEGLI IMPIANTI TERMICI PRIVATI CONTRIBUTI PER ACQUISTI DI APPARECCHIATURE ECOEFFICIENTI. INSTALLAZIONE DI IMPIANTI CENTRALIZZATI CON CONTABILIZZAZIONE AUTONOMA DEI CONSUMI. GEOTERMIA A BASSA ENTROPIA.	Riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici e dei consumi energetici da usi civici.	X
13	IMPLEMENTAZIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO. ATTIVAZIONE DI PISTE CICLABILI. AMPLIAMENTO ZONE PEDONALI. PARCHEGGI ESTERNI DAI CENTRI CITTADINI	Implementazione dell'uso del mezzo pubblico e delle forme di mobilità poco impattanti.	X
14	RISPARMIO ENERGETICO NEL SETTORE TURISTICO COMMERCIALE	Riduzione dei consumi energetici nel settore turistico-commerciale	
15	ACQUISTI VERDI NELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI	Aumentare la quantità di acquisti ed appalti con valenze ambientali da parte dei soggetti pubblici nella provincia di Massa Carrara.	
16	SVILUPPO ACQUISTI SOLIDALI	Implementare pratiche qualificate di acquisto consapevole e solidale nell'ambito del territorio provinciale.	
Sezione NATURA E BIODIVERSITA'			
17	PROMOZIONE DEL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE DELLA PROVINCIA ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DI UN COORDINAMENTO E DI UNA CONSULTA TECNICA PROVINCIALE..	Raggiungere un valido coordinamento e capacità propositivo-progettuali tra gli enti gestori delle aree protette della provincia di Massa Carrara, in collaborazione con gli altri soggetti istituzionali ed associativi interessati	X

18	AZIONI DI TUTELA SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DELLE AREE DELLA FASCIA COSTIERA ANCORA DI INTERESSE AMBIENTALISTICO.	Ripristino e valorizzazione di aree costiere degradate	
19	PROTEZIONE DELLE AREE RESIDUE DI ARENILE DOVE E' ANCORA RISCOINTRABILE LA PRESENZA DI FLORA ORIGINARIA LITORANEA.	Protezione e implementazione di aree a copertura vegetale di arenile.	
20	PROTEZIONE DELL'ACQUIFERO DELLE ALPI APUANE DALL'INQUINAMENTO DA "MARMETTOLA".	Riduzione ed eliminazione dell'inquinamento da "marmettola" nella falda acquifera.	
21	APPROFONDIMENTO DELLA CONOSCENZA NATURALISTICA DEL TERRITORIO LUNIGIANESE.	Migliorare la conoscenza dell'evoluzione e della attuale connotazione del territorio locale della Lunigiana al fine di creare basi conoscitive per la Rete Ecologica provinciale, per la tutela mirata delle specie e degli habitat a rischio, per le interazioni col mondo rurale	X
22	CREAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE	Creare aree di collegamento ecologico tra aree protette o Siti Natura 2000 della provincia di Massa Carrara.	X
23	ATTIVAZIONE NEL TERRITORIO PROVINCIALE DI CENTRI SPECIALIZZATI PER LA CONSERVAZIONE E RIPRODUZIONE DELLA BIODIVERSITA' VEGETALE ED ANIMALE	Favorire la disponibilità di specie vegetali ed animali a rischio tutelate dalla L.R. 56/2000, per la rinaturalizzazione e restauri ambientali.	X
24	SVILUPPO DI BUONE PRATICHE IN AGRICOLTURA	Tutelare , salvaguardare e sviluppare le produzioni locali, di nicchia, a rischio di estinzione.	X
25	PROTEZIONE E TUTELA DELLE ACQUE INTERNE LUNIGIANESI. QUALITA' DEGLI SCARICHI. MIGLIORAMENTO DELLA DEPURAZIONE	Maggiore protezione della qualità delle acque e del patrimonio di biodiversità nei corsi d'acqua lunigianesi.	X
26	POTENZIAMENTO DEL CONTROLLO TERRITORIALE ED AMBIENTALE	Miglioramento dell'efficienza dei controlli territoriali-ambientali. Maggiore tutela dei valori ambientali.	X
Sezione: GESTIONE SOSTENIBILE DI RISORSE E RIFIUTI			
27	SVILUPPO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI	Raggiungere una quantità di recupero e gestione differenziata dei rifiuti superiore al 50% del totale e sempre in continuo aumento.	X
28	MAGGIOR INFORMAZIONE AL CITTADINO SULLA RACCOLTA DIFFERENZIATA. FACILITAZIONE ED IMPLEMENTAZIONE DEI COMPORTAMENTI VIRTUOSI. POTENZIAMENTO DELLE RICICLERIE E PIAZZOLE ECOLOGICHE. CONTROLLO E PENALIZZAZIONE DEI COMPORTAMENTI SCORRETTI.	Conferimenti efficaci e gestione corretta della risorsa rifiuto.	X
29	ISTITUZIONE GESTIONE SINERGICA PUBBLICA DI RACCOLTA E SMALTIMENTO PER UNA GESTIONE OTTIMALE DELLA RISORSA RIFIUTI	Razionalizzazione della gestione dei rifiuti nel territorio provinciale	X
30	CHIUSURA DEL CICLO DEI RIFIUTI NELL'AMBITO ATO PROVINCIALE	Gestione totale dei rifiuti urbani ed assimilati nell'ambito territoriale ATO 1	X
31	GESTIONE DEI RIFIUTI NELLE PICCOLE AZIENDE	Riduzione dei comportamenti scorretti nella gestione dei rifiuti	
32	MAGGIOR CONTRASTO ALLE DISCARICHE ABUSIVE, AI CONFERIMENTI SCORRETTI, ALLE DEIEZIONI CANINE ABBANDONATE.	Riduzione della presenza di rifiuti abbandonati nel territorio. Contrasto all'abbandono delle deiezioni canine in strada.	X
33	MASSIMO SVILUPPO NEL RIUTILIZZO DEL RIFIUTO SELEZIONATO	Accentuare il riutilizzo del rifiuto quale risorsa economica.	X
34	MAGGIOR PULIZIA NEI CENTRI STORICI	Avere centri storici più puliti	X
Sezione AMBIENTE E SALUTE			
35	RIDUZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO DA PM 10 CONNESSO ALLE ATTIVITA' DI PRELIEVO, TRASPORTO E LAVORAZIONE DI MATERIALE DI CAVA	Riduzione dell'inquinamento atmosferico da polveri.	
36	RAZIONALIZZAZIONE DEL MONITORAGGIO SULLA QUALITA' DELL'ARIA	Ottimizzare l'azione di rilevamento della qualità dell'aria	
37	TUTELA DELLA SALUTE NELL'AMBITO DELLE LAVORAZIONI DELLE RESINATURE NEL SETTORE NAUTICO.	Migliorare le condizioni di lavoro e gli impatti esterni in questo settore di lavorazione. Superare l'immobilismo che si percepisce nel settore.	
38	ISTITUZIONE DI UN ARCHIVIO PROVINCIALE DI DATI GEOGNOSTICI	Aumentare e facilitare la conoscenza geognostica del territorio.	

9. VALUTAZIONE DI COERENZA, CONFORMITA' E COMPATIBILITA'

9.1. Verifica di conformità e coerenza interna ed esterna

9.1.1. VERIFICA DI COERENZA DELLA DISCIPLINA DEL P.S. CON IL P.I.T. E IL P.T.C.

La valutazione di coerenza e di conformità della variante al P.S. sia per la parte statutaria che per quella strategica, si effettua rispetto agli strumenti della pianificazione regionale, ovvero il P.I.T. (compreso il controllo di conformità alle prescrizioni e misure di salvaguardia), e provinciale (P.T.C.). Tale verifica viene effettuata attraverso la costruzione di una matrice a doppia entrata che riporta nelle colonne obiettivi, direttive e prescrizioni degli strumenti della pianificazione territoriale di riferimento (specificatamente individuati e descritti in altre parti del presente Rapporto) e nelle righe l'elenco sintetico delle disposizioni del P.S. sia per la parte statutaria che strategica.

In particolare gli elementi di quadro propositivo sottoposti a valutazione di coerenza sineticamente i seguenti:

- a) il quadro conoscitivo redatto per il P.S. (le indagini geologico tecniche, il quadro conoscitivo iniziale e le integrazioni e implementazioni del Quadro Conoscitivo);
- b) le disposizioni generali (Titolo I delle norme) ed in particolare gli Obiettivi generali del P.S. in rapporto al P.I.T. e al P.T.C., Recepimento di specifiche prescrizioni e direttive del P.I.T.;
- c) le disposizioni dello Statuto del territorio (Titolo II delle norme) ed in particolare le disposizioni e i criteri di intervento concernenti le Invarianti Strutturali; gli obiettivi di Sistema territoriale (della Lunigiana) e la "Visione guida" per il territorio di Bagnone; le disposizioni operative per gli Ambiti territoriali di paesaggio del Sistema territoriale (queste disposizioni trovano peraltro corrispondenza cartografica con le cartografie di quadro propositivo denominate "Statuto del territorio. Sistema territoriale, ambiti territoriali di paesaggio e Invarianti strutturali");
- d) le disposizioni della Strategia di sviluppo (Titolo III delle norme) ed in particolare il dimensionamento e il "Carico massimo ammissibile" del territorio (comprendenti anche le norme per il soddisfacimento degli Standard Urbanistici e per la qualità degli interventi di trasformazione) e gli obiettivi e le prescrizioni operative concernenti i Sistemi e sub-sistemi funzionali e le U.T.O.E. relative ai diversi ambiti territoriali di paesaggio (queste disposizioni trovano peraltro corrispondenza cartografica con le cartografie di quadro propositivo denominate "Strategia dello sviluppo. Sistemi funzionali e U.T.O.E.");
- e) le disposizioni per la Sostenibilità dello sviluppo (Titolo IV delle norme) ed in particolare l'integrità delle risorse essenziali (comprendente anche la classificazione di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica locale);
- f) le disposizioni finali (Titolo V delle norme) ed in particolare la Perequazione urbanistica e le compensazioni ambientali ed i Criteri ed indirizzi per i "piani e programmi di settore".

Entrando nel merito delle attività valutative, la verifica e il controllo di coerenza e di conformità rispetto al piano regionale (P.I.T.) è in particolare relativa a:

- le prescrizioni del P.I.T. riferite alle invarianti strutturali riconosciute dal piano regionale stesso, quelle introdotte con le direttive generali e le misure di salvaguardia;
- la disciplina paesaggistica del P.I.T. riferita all'ambito di paesaggio n.1 "Lunigiana".

Il controllo di conformità delle previsioni della variante generale al P.S. allo strumento di pianificazione regionale si è quindi mosso partendo dall'attenta lettura delle disposizioni del P.I.T. approvato (disciplina di piano), nonché della successiva variante di implementazione della disciplina paesaggistica adottata. L'approfondimento delle disposizioni da prendere in considerazione ai fini del controllo di conformità risulta puntualmente descritto nel precedente

capitolo 6. In particolare sono individuati come contenuti da prendere in considerazione, oltre a quelli strategici generali del piano (metaobiettivi e obiettivi conseguenti, direttive generali e salvaguardie della disciplina di piano), le “prescrizioni”, le “prescrizioni correlate” e le “direttive” riferite alle singole Invarianti Strutturali dell’Agenda Statutaria (con particolare attenzione per quelle relative alle Invarianti Strutturali “Città policentrica” e “Patrimonio territoriale”), nonché agli obiettivi di qualità e le conseguenti azioni prioritarie riferite (secondo quanto indicato dalle misure di salvaguardia di cui all’articolo 36 del P.I.T.) ai caratteri strutturali del paesaggio indicati alla scheda dell’ambito di denominato “Lunigiana” (entro cui ricade interamente il Comune di Bagnone).

In particolare nella prima parte della matrice sono indicate le disposizioni che sono da prendere in considerazione in relazione alle “prescrizioni” e alle “prescrizioni correlate” riferite a quelle invarianti strutturali del P.I.T. che potenzialmente possono interessare il territorio comunale di Bagnone, ovvero:

- l’invariante strutturale “città policentrica”, ovvero alle definizioni tematiche: la mobilità infra e interregionale, la qualità della e nella città Toscana;
- l’invariante strutturale “patrimonio collinare”, ovvero alle definizioni tematiche: la conservazione attiva del suo valore, la conservazione attiva delle risorse agroambientali e paesaggistiche oltreché sociali ed economiche, il controllo del turismo, delle attività ricreative e del tempo libero, comprendenti prescrizioni riferite alla qualità come criterio progettuale, all’esclusione delle lottizzazioni, all’impedimento degli usi impropri o contrari al valore identitario, alla tutela del territorio a bassa densità insediativa come elemento di qualità, alle prescrizioni e direttive per gli interventi urbanistico-edilizi ed infrastrutturali, ai nuovi impegni di suolo per la riqualificazione degli insediamenti esistenti, alle limitazioni degli impianti sportivi, alla localizzazione di nuovi impianti.

Sono infine indicate le specifiche disposizioni relative alle “direttive generali” e alle “misure generali di salvaguardia (articoli 36 del P.I.T. vigente e della variante adottata)”. Tali disposizioni qui richiamate in termini generali trovano riferimento nel testo normativo al fine di assicurare la corrispondenza tra processo valutativo ed efficacia della norma.

La seconda parte della matrice risulta in particolare articolata prendendo a riferimento quanto indicato nella specifica scheda dell’ambito di paesaggio “Lunigiana”, secondo i valori riconosciuti (naturalistici, storico culturali, estetico-percettivi) dei diversi elementi costitutivi (strutturali) del paesaggio (naturali, antropici, insediamenti e infrastrutture) identitari. In particolare nella seconda parte sono indicati come obiettivi di qualità da perseguire in riferimento agli specifici valori riconosciuti:

- a) per gli elementi costitutivi naturali e antropici:
 - *i valori naturalistici*
 - Habitat di interesse prioritario
 - *i valori storico culturali*
 - Asta del Fiume Magra e rete fluviale tributaria
 - *i valori estetico-percettivi*
 - Assetti naturali delle antiche attività silvo pastorali
 - Vette apuane e appenniniche
- b) per gli elementi costitutivi antropici:
 - *i valori naturalistici*
 - Mosaico agrario a margine degli insediamenti storici
 - *i valori storico culturali*
 - Sistemazioni colturali di stretta relazione con gli insediamenti
 - *i valori estetico-percettivi*
 - Terrazzi del fondovalle principale, di alcune valli secondarie e versanti insediati
- c) per gli insediamenti e le infrastrutture:
 - *i valori naturalistici*
 - Borghi e nuclei montani e aree agricole di pertinenza

- *i valori storico culturali*

- Borghi ed insediamenti fortificati prevalentemente di crinale
- Insediamenti di altura, fortificazioni e castelli, necropoli di epoca pre – protostorica

- *i valori estetico-percettivi*

- Sistema di fortificazioni e dei siti ad esse relazionati

Tali disposizioni qui richiamate in termini generali sono riportate nel dettaglio in altre parti del presente Rapporto al fine di assicurare la corrispondenza tra processo valutativo ed efficacia della norma.

Per la verifica di coerenza delle previsioni della Variante generale al P.S. con il P.T.C. della Provincia di Massa Carrara la valutazione prende in considerazione quegli elementi di disciplina già descritti (vedi precedente capitolo 7) e sinteticamente di seguito elencati:

a) relativamente alla disciplina dei Sistemi territoriali

- *gli obiettivi strutturali e strategici di sistema*

- per la risorsa “Territorio rurale”.
- per la risorsa “Città ed insediamenti urbani”.
- per la risorsa “Infrastrutture”.

- *gli elementi territoriali delle invarianti strutturali e le relative funzioni e prestazioni non negoziabili:*

- per la risorsa “Città ed insediamenti urbani” i seguenti elementi territoriali: i Borghi fortificati, castelli, bastioni, torri - “Sistema dei castelli”, la Struttura insediativa della Lunigiana come Area urbanizzata a carattere policentrico e come centri abitati e nuclei rurali delle aree collinari e montane;
- per la risorsa “Territorio rurale” i seguenti elementi territoriali: le strutture montane ed i principali corsi d’acqua del reticolo idrografico;
- per la risorsa “Infrastrutture i seguenti elementi territoriali: la Via Francigena con le altre strade e percorsi storici;

b) relativamente alla disciplina dei Sistemi funzionali

- *per il sistema funzionale per l’ambiente* gli obiettivi e le prescrizioni relativi a:

- i capisaldi (aree protette formalmente riconosciute);
- le aree di “valore naturalistico ed ambientale”,
- i contesti ad elevata coesione paesistica;

- *per il sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico e sociale* gli obiettivi e le prescrizioni relativi a:

- le aziende agricole e zootecniche compresi gli agriturismo e le altre strutture del turismo rurale;
- i prodotti tipici (miele della Lunigiana e delle Apuane, torta d’erbi, testaroli della Lunigiana, cipolla di Treschietto)

c) relativamente alla Disciplina d’uso delle risorse le specifiche prescrizioni per il Sistema territoriale della Lunigiana.

Il controllo di coerenza rispetto al P.I.T. e al P.T.C. avviene sulla base di preliminari verifiche effettuate anche con il riscontro puntuale del sistema di elementi e componenti individuati ai fini della valutazione, attraverso l’ausilio di operazioni di “overlay mapping”, esprimendo un giudizio che riscontra, in relazione alla specifica disciplina della variante generale al P.S., una delle seguenti condizioni:

- Assenza di relazione biunivoca tra la disciplina di P.S. e disciplina dello strumento di pianificazione. (non in contrasto);
- Presenza di relazione biunivoca tra disciplina di P.S. e disciplina lo strumento di pianificazione con effetti ininfluenti o positivi ai fini della verifica di coerenza e conformità con lo strumento di pianificazione stesso (non in contrasto)
- Presenza di relazione biunivoca tra disciplina di P.S. e disciplina dello strumento di

- pianificazione con effetti positivi e concorrenti ai fini della verifica di coerenza e conformità con lo strumento di pianificazione stesso (coerente e conforme)
- Presenza di relazione biunivoca tra disciplina di P.S. e disciplina dello strumento di pianificazione con effetti potenzialmente critici ai fini della verifica di coerenza e conformità con lo strumento di pianificazione stesso ma mitiganti e/o compensati con l'inserimento di specifiche disposizioni (coerente e conforme con prescrizioni);
 - Presenza di relazione biunivoca tra disciplina di P.S. e disciplina dello strumento di pianificazione con effetti potenzialmente critici ai fini della verifica di coerenza e conformità con lo strumento di pianificazione stesso e non mitigabili con l'inserimento di specifiche disposizioni (non coerente e in contrasto).

Se nei primi tre casi il processo di valutazione consente di dichiarare conforme la disciplina della variante generale al P.S. negli ultimi due casi il processo valutativo si comporta suggerendo specifiche disposizioni da introdurre nell'apparto normativo (caso quarto), ovvero con la proposta di emendamento delle specifiche disposizione ritenuta in contrasto (caso quinto).

A tale riguardo è da sottolineare che la Variante generale al P.S. è stata costruita all'interno di un procedimento partecipato e condiviso tra Comune, Provincia e Regione come "progetto pilota per la formazione in fase coordinata della variante generale al P.S. in coerenza e conformità con il P.T.C. (in corso di aggiornamento) ed il P.I.T.".

9.1.2. VERIFICA DI COERENZA CON DEGLI OBIETTIVI DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO

Nel documento di avvio del procedimento alla Variante generale al P.S. sono definite quattro strategie generali di piano con i relativi temi caratterizzanti, nonché gli obiettivi specifici ad esse associati da perseguire e realizzare ai fini della fattiva declinazione operativa della "visione guida" nella formulazione tecnica del nuovo strumento di pianificazione territoriale.

Di seguito si riporta una schematizzazione di essi ricordando che la valutazione è tenuta a verificare la coerenza "interna" nel processo di formazione del piano stesso.

ID ob	Descrizione obiettivo
1	Adeguamento alla L.R.01/2005
2	Adeguamento alla disciplina del P.I.T.. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> a) la definizione delle prescrizioni attuative di tutela dei beni paesaggistici in adeguamento alla disciplina paesaggistica contenuta nel P.I.T.; b) la disciplina di valorizzazione del paesaggio e dei beni paesaggistici; c) l'indicazione delle aree in cui, in relazione ai caratteri del paesaggio, la verifica di compatibilità paesaggistica debba avvenire previo rilascio dell'autorizzazione, ovvero attraverso la verifica di conformità con le previsioni contenute negli strumenti della pianificazione territoriale; d) l'individuazione delle aree significativamente compromesse o degradate nelle quali la realizzazione degli interventi di recupero e riqualificazione non richiede il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.
3	Adeguamento alla disciplina del P.T.C.
4	Aggiornamento ed implementazione del quadro conoscitivo
(A) NATURA, AMBIENTE E PAESAGGIO	
a.1	Valorizzare e promuovere il territorio comunale nella parte montana mediante: <ul style="list-style-type: none"> - il proseguimento nell'azione di ripristino, promozione e valorizzazione del sistema dei bivacchi-alpeggi (già in parte avviato con progetti mirati) e della estesa rete dei sentieri ed itinerari per l'escursionismo, il tempo libero e lo sport anche in relazione ai progetti di sviluppo connessi con il Parco Nazionale - il consolidamento delle opportunità di sviluppo economico e sociale con particolare attenzione alla valorizzazione dei beni pubblici e dei beni collettivi di uso civico che riguardano numerose frazioni del territorio comunale (Iera, Compione, Vico, Treschietto, ecc.), promuovendo la partecipazione ed il coinvolgimento della popolazione e delle comunità locali interessate.
a.2	.Concorrere, unitamente all'Amministrazione Comunale di Villafranca in L., alla: <ul style="list-style-type: none"> - creazione e realizzazione di un'area protetta / parco fluviale, interessante gli ambiti e le aree di stretta pertinenza e di relazione ecologico funzionale del Torrente Bagnone, che valorizzi le aree agricole contermini e gli spazi aperti di interesse naturalistico ed idrogeologico, e favorisca il corretto uso, agricolo e per il tempo libero, del territorio (trekking, canoa, mountain bike) - realizzazione di percorsi ed itinerari ciclo-pedonali ed ippovie che connettano il corso d'acqua con gli insediamenti storici contermini.
a.3.	Promuovere politiche ed azioni di difesa idrogeologica, in modo da: <ul style="list-style-type: none"> - superare la logica dell'emergenza

	<ul style="list-style-type: none"> - contrastare situazioni di particolare criticità legate a fenomeni di dissesto geomorfologico ed idraulico, anche attraverso lo studio puntuale delle dinamiche e delle problematiche relative ai bacini idrografici e dei conseguenti interventi di messa in sicurezza - assicurare la tutela delle risorse naturali e degli equilibri paesaggistico-ambientali, privilegiando interventi di ingegneria naturalistica e similari.
	(B) CIVILTÀ, IDENTITÀ E QUALITÀ
b.1.	<p>Guidare e favorire il processo di trasformazione e riuso di particolari aree e/o immobili dismessi, attraverso atti di governo del territorio e conseguenti interventi attuativi in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare la prioritaria rimozione delle situazioni di criticità, forte degrado ed impatto - consentire utilizzi e funzioni compatibili con il contesto paesaggistico (area ex Fornace di Vallescura, complesso di Colle Smeraldo), tecnicamente ed economicamente fattibili.
b.2.	<p>Tutelare il paesaggio agrario, della campagna e dei nuclei rurali di antica formazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consolidando e valorizzando la disciplina per le zone a funzione agricola - individuando criteri ed azioni per il recupero sostenibile del patrimonio edilizio esistente - adeguando la dotazione di opere di urbanizzazione (soprattutto a rete) - definendo gli interventi di recupero ambientale e di manutenzione delle opere di assetto idraulico – agrario, allo scopo di garantire il presidio e la sicurezza del territorio aperto.
b.3.	<p>Garantire i processi di manutenzione, recupero e ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente di proprietà privata, finalizzando gli interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla riorganizzazione ambientale dei tessuti abitativi - all'adeguamento funzionale e prestazionale, con criteri di omogeneità e coerenza, anche incentivando il riuso degli edifici a fini residenziali, produttivi e turistico - ricettivi . <p>Dovranno pertanto essere riviste la disciplina e le norme edilizie per favorire modesti interventi di ampliamento degli edifici, il recupero dei manufatti precari e secondari, politiche rigenerative del patrimonio edilizio con costi di realizzazione economicamente accettabili, con particolare riguardo alla flessibile applicazione dei parametri e dei requisiti igienico sanitari.</p>
b.4.	<p>Perseguire una strategia di valorizzazione e sviluppo compatibile del Capoluogo comunale, prevedendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la manutenzione attiva e la dinamica fruizione delle emergenze architettoniche e ambientali - il fattivo recupero del patrimonio edilizio - un progetto organico ed integrato per la riqualificazione del sistema degli spazi pubblici, - un progetto per la rete della mobilità e della sosta.
	(C) SERVIZI, CAPACITÀ E MOBILITÀ
c.1.	<p>Favorire e potenziare i processi già in atto di manutenzione, ristrutturazione e valorizzazione in chiave pubblica e di uso collettivo del patrimonio immobiliare comunale in località Grottò (Centro polifunzionale, polo scolastico, impianto sportivo, edilizia popolare) e del patrimonio sanitario pubblico e privato, (anche mediante iniziative sperimentali di finanza pubblico-privata) finalizzando gli interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla riorganizzazione insediativa ed alla riqualificazione ambientale dei tessuti abitativi - al complessivo riordino degli spazi aperti e dei percorsi (viari e pedonali) creando le condizioni per formare un vero e proprio "parco urbano attrezzato". <p>In questo quadro sono da confermare la predisposizione del Centro Operativo Comunale di Protezione Civile e la creazione di un'area sosta-camper con pensilina-fotovoltaica.</p>
c.2.	<p>Riqualificare, riorganizzare e se del caso potenziare il sistema della mobilità complessiva (veicolare e lenta) e della sosta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - migliorando l'accessibilità e la fruibilità del centro storico - confermando per il capoluogo la viabilità di circonvallazione sulla sponda sinistra del torrente Bagnone (progettazione preliminare in corso), al posto di quella in galleria sulla sponda destra - perseguendo una generale manutenzione ed ove necessario un adeguamento infrastrutturale della rete esistente, in modo che la mobilità locale risulti compatibile con criteri di sicurezza e di sostenibilità ambientale.
c.3.	<p>Realizzare un sistema integrato e interconnesso per la fruizione sostenibile del territorio adeguatamente attrezzato con spazi, aree di servizi ed infrastrutture di supporto, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'individuazione di percorsi lenti (piste ciclabili, ippovie, percorsi pedonali) e sistemi accessibili ad anziani, bambini e disabili - la rimozione degli ostacoli di aggravio di situazioni esistenti - il recupero prioritario delle antiche mulattiere e sentieri, sia di collegamento tra i diversi centri urbani che di attraversamento dell'Appennino, e della viabilità storica dismessa nell'area del capoluogo (Grottò, Mulini di Marzo, Via della Fontanella, Piallastra ecc.).
	(D) ORIGINALITÀ, COMPETITIVITÀ E SVILUPPO INTEGRATO
d.1.	<p>Proseguire nella politica già avviata di impiego di fonti rinnovabili (impianti fotovoltaici, idroelettrici) attraverso la progettualità di iniziativa sia pubblica che privata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - introducendo regole per un loro attento uso nel territorio aperto e nei centri storici - favorendo le previsioni ad alto contenuto di eco-sostenibilità e le soluzioni tecnico-progettuali volte ad ottimizzare i fabbisogni energetici complessivi (riduzione e razionalizzazione dei consumi, utilizzo attivo e passivo di fonti di energia rinnovabili, uso di tecnologie evolute ed innovative in grado di sfruttare efficientemente le fonti energetiche tradizionali)
d.2.	<p>Incentivare il settore turistico ambientale e naturalistico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con la definizione di circuiti che favoriscano la conoscenza e la fruizione attiva del territorio - previa un'attenta ricognizione dei manufatti ed opere minori (<i>segni</i>) diffusi, di rilevante valore storico documentale (ponti, maestà, manufatti devozionali, ecc.) - con la costruzione e promozione di una "rete dei beni culturali" (centri storici, aree archeologiche, principali monumenti, musei, viabilità storica) e di un eco-museo che valorizzino e promuovano la cultura,

	le tradizioni ed i prodotti tipici locali (quali la cipolla di Treschietto).
d.3.	Favorire il mantenimento ed il consolidamento delle attività produttive esistenti nei settori agricolo (in particolare funghi, castagne, cipolle), zootecnico, turistico-ricettivo, manifatturiero (falegnameria, carpenteria), convegnistico-formativo, ecc., anche attraverso: <ul style="list-style-type: none"> - il reperimento di maggiori spazi - lo sviluppo di attrezzature/ infrastrutture di supporto che assicurino efficienza, incremento delle capacità produttive e possibilità di competizione nel più ampio contesto territoriale.

Sintesi degli obiettivi dell'avvio del procedimento al P.S.

La valutazione di coerenza e di conformità del P.S con tali obiettivi è stata svolta, come la precedente valutazione di conformità con gli strumenti della pianificazione sovraordinati, ancora attraverso la costruzione di una matrice a doppia entrata che riporta nelle colonne il riferimento agli obiettivi sopraelencati attraverso identificativo numerico, e nelle righe l'elenco sintetico delle disposizioni del P.S. sia per la parte statutaria che strategica (allegato QV. 2c). Ne emerge una piena compatibilità e coerenza tra gli obiettivi precedentemente esposti e la disciplina del piano.

9.1.3. CONTROLLO DI COERENZA CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE

Per verificare la coerenza della variante generale al P.S. con i macro-obiettivi del Piano regionale di azione ambientale (P.R.A.A.) è stata elaborata una tabella di valutazione che confronta gli obiettivi e le azioni specificatamente concernenti le tematiche ambientali della variante generale (in particolare individuati nella disciplina per i Sistemi e sub sistemi funzionali e in quella per l'integrità fisica del territorio e delle risorse essenziali) relativamente alle risorse e alla loro specifica declinazione a livello locale con i macro obiettivi del P.R.A.A., indicando con il colore verde elementi di coerenza e punti di convergenza, seppure rapportati alla scala e all'operatività del P.S.; in colore giallo elementi di indirizzo ed orientamento che concorrono anche indirettamente al conseguimento dei macro – obiettivi indicati dal P.R.A.A.; in colore rosso eventuali elementi di criticità ai fini del conseguimento dei macro – obiettivi indicati dal P.R.A.A. e con il simbolo X i macro - obiettivi che non interessano la realtà territoriale di Bagnone:

Macro-obiettivi del PRAA	Cambiamenti climatici		Natura, biodiversità e difesa del suolo			Ambiente e Salute			Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti					
	Ridurre le emissioni di gas serra	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	Aumentare l'energia proveniente da fonti rinnovabili	Aumentare le aree protette	Ridurre la dinamica delle aree artificiali	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico	Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti	Ridurre popolazione esposta all'inquinamento atmosferico	Ridurre popolazione esposta all'inquinamento acustico, elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti.	Ridurre gli impatti dei prodotti fito-sanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente.	Ridurre il grado di rischio di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale	Ridurre la produzione di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica	Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse	Tutelare la qualità delle acque interne e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica
Piano Strutturale														
DISCIPLINA DEI SISTEMI E SUB-SISTEMI FUNZIONALI														
Sistema funzionale per l'ambiente e il paesaggio locale														
Sub-sistema del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano											X		X	
Sub-sistema del Parco urbano e fluviale del Torrente Bagnone											X			

Sistema funzionale per l'identità urbana e la qualità e degli insediamenti																	
Disciplina relativamente al Sub-sistema degli insediamenti complessi, Sub-sistema dei nuclei sparsi, Sub-sistema del patrimonio edilizio in territorio rurale																	X
Sistema Funzionale per la competitività e lo sviluppo economico integrato																	
Sub-sistemi degli insediamenti produttivi, turistico-ricettivi e socio-assistenziali																	X
Sub-sistema dei contesti insediamenti degradati da riqualificare e rigenerare																	X
Sub-sistemi delle imprese e attività agricole e silvo-pastorali, delle produzioni tipiche locali																	X
Sub-sistema dei beni sociali e di uso civico																	X
Sistema funzionale della rete di capacità e possibilità																	
Sub-sistema della mobilità sostenibile																	X
Sub-sistema delle attrezzature pubbliche e di interesse collettivo																	X
Sub-sistema dell'efficienza delle infrastrutture e dotazioni territoriali																	X
DISCIPLINA PER L'INTEGRITA' FISICA DEL TERRITORIO																	
Disposizioni per l'integrità e la pericolosità idraulica.																	X
Misure per il contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli.																	X
Disposizioni per l'integrità e la pericolosità geomorfologica.																	X
Classi di pericolosità sismica locale																	X
Prescrizioni e criteri per la definizione della fattibilità geomorfologica, idraulica, e sismica delle trasformazioni di previsione. nel R.U																	X
DISCIPLINA PER L'INTEGRITA' DELLE ALTRE RISORSE ESSENZIALI																	
Disposizioni e criteri per la risorsa acqua																	
Sorgenti, pozzi idropotabili e punti di presa delle acque-fasce di salvaguardia e prescrizioni																	X

P.T.C. provinciali e nel rispetto dei P.A.I. di Bacino che costituiscono riferimento essenziale, al fine di accertare i limiti ed i vincoli che possono derivare dalle situazioni di pericolosità riscontrate e di individuare le condizioni che garantiscono la fattibilità degli interventi di trasformazione. In particolare la valutazione della pericolosità idraulica all'interno delle aree potenzialmente interessate da previsioni insediative o infrastrutturali non può più basarsi su criteri storico-inventariali, ma derivare da studi e verifiche idrologico-idrauliche.

Il quadro conoscitivo del P.S. vigente è stato quindi ampiamente rivisitato ed aggiornato, mediante nuove indagini geologico-tecniche, tanto negli elementi di base di carattere geomorfologico ed idraulico, quanto nelle carte tematiche derivate e nello sviluppo dell'analisi territoriale relativa alle condizioni di pericolosità per motivi idraulici e per condizioni di stabilità geomorfologica. Per tale aggiornamento tra i vari elementi è stato tenuto conto delle documentazioni e normative redatte dall'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Magra ed in particolare del Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del F. Magra e del T. Parmignola: misure di salvaguardia "assetto idrogeologico", Norme di Attuazione, Delibera Comitato Istituzionale n°158/2004 Art.17 comma 6 ter L. 183/89 e Art.1 comma 1 D.L. 180/98. La variante generale al P.S. di Bagnone recepisce pertanto le disposizioni e le indicazioni del P.A.I. sia attraverso l'aggiornamento delle indagini geologico-tecniche in base alle informazioni in esso contenute, sia nel rispetto delle sue disposizioni, sia attraverso la disciplina del quadro propositivo, attraverso limitazioni e condizioni d'uso per le aree a diverso grado di pericolosità individuate nel Piano, oltre che alla perimetrazione e relativa disciplina della fascia di riassetto fluviale, al fine di non pregiudicarne l'attuabilità.

Le indagini geologiche sono infatti redatte ai sensi dell'articolo 62 della L.R. 1/2005 e in applicazione delle disposizioni di cui alla D.P.G.R. 26R/2007 e depositate al Genio civile di Massa-Carrara; esse fanno parte integrante e sostanziale del P.S..

Le indagini geologiche contengono inoltre gli adempimenti di cui al D.P.G.R. n° 204/2011 (Eventi calamitosi del 25 ottobre 2011. Misure cautelari ai sensi dell'articolo 49 della L.R. 1/2005 e articoli 24 e 25 L.R. 67/2003) e sono corredate di uno specifico elaborato completo di apposti allegati grafici e cartografici, contenente in particolare le aree già identificate PG.4, PG.3, PI.4, PI.3 dal P.A.I. del Bacino del fiume Magra e del Torrente Parmignola oltre che le aree interessate da dissesti idrogeologici ed idraulici colpite dagli eventi del 25 ottobre 2011 ed i tratti dei corsi d'acqua "tombati" con relativo elenco.

Tale elaborato contiene inoltre la verifica delle classi di pericolosità individuate dal P.S., in relazione alle aree precedentemente elencate. In questo quadro le carte di pericolosità del P.S. unitamente alle disposizioni di cui al Titolo IV Capo II delle presenti norme rispondono alle esigenze di adeguamento degli strumenti urbanistici in attuazione delle disposizioni del decreto richiamato.

Accanto al quadro conoscitivo la disciplina del quadro propositivo contiene elementi di coerenza con il P.A.I. attraverso specifiche disposizioni normative. In particolare al Capo II- "disciplina per l'integrità fisica del territorio" sono contenute le disposizioni per l'integrità e la pericolosità idraulica (Aree a pericolosità idraulica molto elevata (I4), media (I3) ed irrilevante (I2)); le misure per il contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli; le disposizioni per l'integrità e la pericolosità geomorfologica (Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG4 - G4), elevata (PG3 - G3) media (PG2 - G2) e bassa (G1)); le disposizioni per le classi di pericolosità sismica locale (Aree pericolosità sismica locale molto elevata (S4) elevata (S3) e media e bassa (S2)). Sono infine date le prescrizioni ed i criteri per la definizione della fattibilità nel R.U..

Il quadro conoscitivo unitamente alle indagini geologiche della Variante Generale al P.S. sono parte integrante e sostanziale del P.S., ne determinano le scelte e ne condizionano gli orientamenti. In questo quadro, il sistema di conoscenze, sintesi interpretative e classi di pericolosità ivi contenute costituiscono fondamento, giustificazione e argomentazione per la formulazione del quadro progettuale e del quadro valutativo del P.S. e per la formulazione delle classi di fattibilità degli atti di governo del territorio.

9.1.4. CONTROLLO DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE DEL PARCO NAZIONALE

La Variante generale al P.S. nel perseguire finalità e obiettivi generali di governo del territorio connessi con l'adesione del Comune di Bagnone al parco Nazionale dell'Appennino Tosco – Emiliano individua, nell'ambito della disciplina della Strategia dello sviluppo, uno specifico sub-sistema funzionale del "Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano" ricompreso nelle più ampie strategie del Sistema funzionale per l'ambiente e il paesaggio locale.

Il sub-sistema funzionale è fatto corrispondere in particolare dalla Variante ai territori e alle aree che fanno parte del Parco Nazionale di cui al D.P.R. 21 maggio 2001 (Istituzione del parco nazionale dell'Appennino Tosco – Emiliano) così come risultano definitivamente ampliati a seguito dell'adesione del Comune di Bagnone al parco medesimo. Il P.S., nel quadro delle attività di collaborazione interistituzionale promosse tra Comune ed Ente parco, ha quindi sostenuto lo cambio delle conoscenze e la fattiva integrazione, secondo le diverse competenze, dei contenuti progettuali dei rispettivi strumenti di pianificazione (Piano del parco e Piano Strutturale) stante la contemporaneità delle fasi di rispettiva formazione.

In coerenza con le finalità del Parco Nazionale, obiettivo generale del sub-sistema è quello di perseguire una pianificazione e programmazione olistica volta a ricercare l'integrazione tra i diversi elementi fisici, biologici e antropici, in una logica che valuta i sistemi naturali come risorsa fondamentale, senza però trascurare l'opera che l'uomo ha lasciato come segno di cultura. In questo quadro l'obiettivo generale si configura come punto d'incontro e di equilibrio delle principali finalità di gestione, conservazione e restauro dei valori naturali e culturali e promozione dello sviluppo economico e sociale del territorio locale che sono alla base del riconoscimento ed istituzione dell'area protetta.

In questo quadro la Variante generale recepisce, fa proprie e attribuisce efficacia applicativa alle disposizioni e previsioni contenute nella proposta di "Piano del parco", individuando in particolare, anche mediante specificazioni e proposte di integrazione di maggiore dettaglio:

- a) l'articolazione in "zone assoggettate a diverso grado di protezione", con riferimento alle categorie di cui all'art.12 della L. 394/91, ovvero
 - le riserve generali orientate (zone B), coincidenti con il crinale delle rocce affioranti ed acclivi e le corrispondenti praterie cacuminali, posti a cavallo della catena appenninica;
 - le aree di protezione (Zone C), coincidenti con i versanti montani e le dorsali secondarie prevalentemente boscate, posti tra il crinale principale e i centri montani;
 - le aree di promozione economica e sociale (Zone D), coincidente con le aree agricole e gli spazi contermini al centro storico di Copione;
- b) i principali sistemi di accessibilità veicolare e pedonale al parco (accessi e viabilità, rete dei sentieri, ecc.), ovvero:
 - la dorsale sentieristica principale, coincidente con il sentiero 00 che, nel caso di Bagnone si disloca lungo il crinale appenninico con alcune diramazioni lungo direttrici secondarie di collegamento con gli alpeggi;
 - i sentieri di sostegno alla fruizione del parco, coincidenti con la rete escursionista dei sentieri (di antico impianto quali ad esempio la via Longobarda) che dai centri montani di Vico, Treschietto, Iera e Compione salgono fino a connettersi con la dorsale principale;
 - la viabilità di sostegno, che dal centro di Compione sale fino agli alpeggi dei Tornini recentemente recuperati per finalità connesse con la fruizione del parco, la cui utilizzazione carrabile deve essere adeguatamente limitata all'uso esclusivo di vigilanza e controllo, protezione civile e soccorso alpino, mobilità collettiva pubblica appositamente convenzionata (servizio navetta).
- c) le attività economiche e di fruizione ritenute attinenti e correlate alle finalità istitutive del parco, ovvero:
 - le polarità turistico ricettive, riconosciute nell'insediamento e nelle attrezzature di servizio di Treschietto, nonché nelle funzioni di "porta del parco" attribuibili al Capoluogo,
 - i rifugi e i bivacchi (di sostegno alla rete di fruizione), riconosciuti e localizzati nel centro di Treschietto e negli alpeggi dei Tornini e Baton;

- gli accessi privilegiati ai sentieri di sostegno alla fruizione del parco, localizzati a Vico, Treschietto, Iera e Compione.

I riferimenti spaziali precedentemente elencati (appositamente individuati nella cartografia di quadro progettuale QP.4. Strategia dello sviluppo. Sistemi funzionali e U.T.O.E.), trovano riscontro e corrispondenza nelle norme tecniche di attuazione della proposta di Piano del parco che disciplinano i diversi elementi secondo differenti gradi di cogenza: norme prescrittive (vincoli), di indirizzo (per la gestione), di intervento (come strumento di verifica e perfezionamento del dispositivo normativo).

La Variante dispone che il R.U. provveda a recepire e specificare le indicazioni spaziali del Piano del parco, qualora approvato e reso conformativo secondo le procedure di cui alla Legge 394/91, ovvero quelle indicate ed integrate dal P.S., esplicitando al contempo le relative norme con prescrizioni e direttive di maggiore dettaglio.

In attesa dell'approvazione del Piano del parco si applicano le norme di cui al presente articolo, nonché quelle eventualmente più restrittive indicate all'allegato "A" del D.P.R. 21 maggio 2001 (Istituzione del parco nazionale dell'Appennino Tosco - Emiliano).

9.2. Verifica e controllo di compatibilità ambientale (degli effetti)

9.2.1. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ DELLE NUOVE DISPOSIZIONI NORMATIVE

La valutazione di compatibilità ambientale delle disposizioni normative della variante generale al P.S. è effettuata attraverso l'ausilio di una matrice di valutazione (allegato QV. 2d) 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, di cui al precedente capitolo 4) 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 nel precedente paragrafo 4.3. nell'ambito della valutazione di coerenza.

Entrando nel merito delle attività valutative di compatibilità della disciplina della variante generale al 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 specificatamente considerato (assenza di interazione - compatibile);
- la specifica disciplina del P.S. non interferisce o si relazione positivamente (non generando criticità) sulla risorsa / fattore specificatamente considerato (effetto compatibile);
- la specifica disciplina del P.S. interferisce con la risorsa / fattore specificatamente 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 specificatamente considerato in modo tale da generare probabili criticità ma sono individuabili misure di mitigazione e/o compensazione degli effetti potenzialmente determinabili (effetto compatibile a specifiche condizioni);
- la specifica disciplina del P.S. interferisce con la risorsa / fattore specificatamente considerato in modo tale da generare criticità di cui la valutazione esprime con difficoltà misure tali da assicurare la mitigazione e/o compensazione degli effetti potenzialmente determinabili (effetto non compatibile);
- la specifica disciplina del P.S. interferisce con la risorsa / fattore specificatamente

considerato in modo tale da generare probabili/possibili criticità non adeguatamente valutabili e si ritengono necessari ulteriori approfondimenti di dettaglio da condursi con gli atti di governo del territorio (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 della variante al P.S. negli ultimi due casi il processo valutativo si comporta suggerendo specifiche disposizioni da introdurre nell'apparto normativo (caso quinto), ovvero con la proposta di emendamento o di ulteriore approfondimento della specifica disposizione ritenuta in contrasto (caso sesto).

Nel successivo capitolo 10 sono indicate le misure integrative inserite nel quadro progettuale della Variante generale al P.S. conseguenti agli esiti del processo valutativo qui descritto.

9.2.2. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEI CARICHI INSEDIATIVI (DIMENSIONAMENTO)

La verifica di sostenibilità dei carichi insediativi definiti ed individuati dalla variante generale al P.S., tenendo a riferimento le metodologie e le espressioni di calcolo del fabbisogno residenziale specificatamente argomentate nel quadro conoscitivo del P.S. (si veda in particolare al riguardo la relazione illustrativa), è svolta attraverso la costruzione di due matrici, di "contabilità ambientale" e di "contabilità della qualità insediativa" (allegato QV.2e), elaborate a livello di ogni singola U.T.O.E. (che risultano i principali ambiti spaziali di riferimento per la definizione del dimensionamento del P.S.), e quindi più complessivamente per l'intero territorio comunale.

Ogni matrice, a doppia entrata, riporta, nelle righe, i dati riferibili alle singole U.T.O.E. e al territorio comunale 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 territoriale e quindi del complessivo territorio comunale, ovvero:

- la superficie territoriale (mq);
- la popolazione residente al dicembre 2010 (numero);
- la densità abitativa (ab/km²) calcolata sulla superficie delle singole U.T.O.E..

In particolare la matrice "Elementi di contabilità ambientale della disciplina di P.S." considera i carichi insediativi individuati dalla variante generale al 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.

Nella seconda sezione sono quindi riportati i parametri essenziali per ponderare le potenziali "previsioni massime del Piano Strutturale" espresse in mq di Superficie Utile Lorda (S.U.L.) ed in particolare:

- le previsioni residenziale sia da nuova edificazione che da recupero in cui sono compresi il commerciale ed i servizi di vicinato;
- le previsioni produttivo sia da nuova edificazione che da recupero;
- le previsioni turistico sia da nuova edificazione che da recupero;
- le previsioni agriturismo e agricolo sia da nuova edificazione che da recupero
- le previsioni interventi speciali di riqualificazione insediativa.

Il tutto secondo il seguente schema (riportato in estratto):

PREVISIONI PIANO STRUTTURALE

Nuovo Residenziale (pubblico e privato), comprensivo del commerciale e dei servizi di vicinato
Recupero Residenziale (pubblico e privato), comprensivo del commerciale e dei servizi di vicinato
Totale Residenziale (pubblico e privato), comprensivo del commerciale e dei servizi di vicinato
Nuovo Produttivo (industriale, artigianale, commerciale, commerciale all'ingrosso, direzionale, di servizio)
recupero Produttivo (industriale, artigianale, commerciale, commerciale all'ingrosso, direzionale, di servizio)
Totale Produttivo (industriale, artigianale, commerciale, commerciale all'ingrosso, direzionale, di servizio)
Nuovo Turistico ricettivo e Residenze sanitarie assistite
Recupero Turistico ricettivo e Residenze sanitarie assistite
Totale Turistico ricettivo e Residenze sanitarie assistite
Nuovo Agriturismo, Agricolo (cambio di destinazione d'uso edifici rurali in territorio rurale)
recupero Agriturismo, Agricolo (cambio di destinazione d'uso edifici rurali in territorio rurale)
Totale Agriturismo, Agricolo (cambio di destinazione d'uso edifici rurali in territorio rurale)
Interventi speciali di riqualificazione insediativa
Nuove previsioni totali
Previsioni da recupero totali
Totale previsioni

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 sia a livello comunale che a scala maggiore (provinciale/regionale/nazionale). In questo quadro si sono quindi calcolate le seguenti pressioni espresse in specifici parametri:

- i nuovi abitanti equivalenti potenzialmente insediabili (previsti - AE) sono direttamente calcolati per le funzioni residenziali tenendo conto che a 60 mq di superficie residenziale corrisponde 1 abitante, mentre per le attività turistico-ricettive sono calcolati ipotizzando, visto il tipo di turismo della realtà comunale, che a 80 mq di turistico ricettivo equivalga 1 abitante. Per gli agriturismi –agricolo è stato usato lo stesso parametro di equivalenza usato per il turistico-ricettivo residenza. In questo caso le attività produttive e gli interventi speciali di riqualificazione insediativa non sono stati computati, sia per il tipo di destinazione, sia a causa del grado di incertezza troppo elevato delle specifiche previsioni;
- il fabbisogno idrico, espresso in litri/giorno e mc/anno per abitante equivalente (AE), dovuto alle previsioni residenziali ed alle attività turistico-ricettive e agrituristiche è calcolato considerando un fabbisogno idrico di 180 lt per abitante equivalente al giorno;
- gli afflussi fognari, espressi in litri/secondo (lt/sec) per abitante equivalente (AE), dovuti alle previsioni residenziali ed alle attività turistico-ricettive è calcolato secondo la seguente formula: Afflusso fognario $(200 \text{ lt/giorno/AE} \times 0,8) / 86400 \times 2,25$ - con riduzione del 20% e coefficiente maggiorativo pari a 2,25;
- il fabbisogno di energia elettrica, espresso in kW per abitante equivalente (AE), è calcolato nell’ipotesi di un fabbisogno di 1,5 kW per abitante (3 kW per Alloggio);
- i consumi elettrici, espresso in kW per abitante equivalente (AE), è calcolato stimando 900 kWh/anno/AE;
- il consumo di gas, espresso in mc/anno per abitante equivalente (AE), è calcolato stimando un complessivo di 800 mc/anno per AE, partendo dal dato che una famiglia di tre persone consuma 100 mc/anno per la cottura di cibi, 250 mc/anno per la produzione di acqua calda e 1500 mc/anno per riscaldamento, per un totale di 1850 mc/anno ma considerando che nella realtà comunale la media di componenti per famiglia è inferiore a 2;
- la produzione di rifiuti solidi urbani, espressa in kg/anno per abitante equivalente (AE), è calcolata sul numero di abitanti equivalenti supponendo una produzione pro-capite di 550 kg/anno, così come riportano gli ultimi dati comunali;
- i veicoli aggiuntivi, espressi in numero di veicoli complessivi, sono calcolati sul numero degli abitanti insediabili e sui nuovi posti letto secondo la seguente formula:
 $n. \text{ ab. insediabili} \times 0.8002 + 1 \text{ auto ogni } 120 \text{ mq dei settori turistico e agricolo};$
- l’incremento di produzione di CO2 tonnellate annue sui nuovi abitanti residenziali stabilendo

come emissione pro-capite 8,8 t CO₂/anno (dati dell'Osservatorio di Kyoto per il territorio toscano al 2005)

Quanto descritto è proposto secondo il seguente schema (qui riportato in estratto):

POTENZIALI PRESSIONI AMBIENTALI									
Nuovi abitanti equivalenti AE *(Residenziale, turistico ricettivo e agricolo)	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)	Fabbisogno gas totale AE (mc/anno)	Rifiuti solidi urbani AE (kg/anno)	Veicoli aggiunti (n)	Nuove emissioni CO ₂ (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'incremento insediativo residenziale assoluto massimo previsto, calcolato come aumento percentuale degli abitanti insediabili previsti dal P.S. rispetto alla popolazione residente nel comune, che consente di valutare le scelte progettuali operate dalla variante in termini di edilizia residenziale;
- la distribuzione delle pressioni insediative calcolato come percentuale delle previsioni insediative nella singola partizione territoriale rispetto al totale delle previsioni andando così a valutare le scelte progettuali;
- in particolare la distribuzione delle pressioni residenziali come percentuale delle previsioni residenziali nella singola partizione territoriale rispetto al totale delle previsioni residenziali con specifica analisi sul recupero;
- la distribuzione delle funzioni sulla singola partizione territoriale calcolando la percentuale delle previsioni per tipologia di funzione sulle previsioni totali sulla stessa partizione territoriale.

Quanto descritto è proposto secondo il seguente schema (qui 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)	Percentuale relativa delle previsioni residenziali da recupero (previsioni da recupero/previsioni totali per singola partizione territoriale)	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).

Il quadro valutativo evidenzia maggiori concentrazioni di carichi insediativi nell’U.T.O.E. 1 del “Capoluogo e degli insediamenti del fondovalle e delle coste pedemontane del Bagnone”, in modo minore nelle U.T.O.E. 2 e 3 ed in modo relativamente più accentuato (viste le caratteristiche insediative e l’estensione del territorio di Bagnone) in ambiti del territorio aperto esterni alle U.T.O.E.. Ciò in coerenza con gli specifici obiettivi della Variante generale al P.S. che orientano la strategia di sviluppo (comunque limitata e circoscritta all’esclusivo utilizzo del dimensionamento residuo disponibile del primo P.S.) e le conseguenti principali trasformazioni urbanistiche ed edilizie (di nuovo impianto e da recupero) nel Capoluogo e negli insediamenti ad esso relazioni, favorente al contempo il recupero del patrimonio edilizio esistente diffuso.

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 descritte circa le attrezzature ed 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 degli standard urbanistici e 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 si riscontrano alcune limitate criticità da considerare in termini sostanzialmente progettuali nella successiva redazione del R.U. e degli altri atti di governo del territorio, in particolare nel sistema della rete fognatura (che attende di essere completata e migliorata) per le U.T.O.E. 2 e 3 e alcune criticità in ambiti esterni alle U.T.O.E. (territorio aperto) in cui si evidenziano localmente alcune carenze nelle dotazioni territoriali. In questo senso il P.S. orienta il quadro progettuale verso trasformazioni non rilevanti o poco rilevanti, prevalentemente concentrate sul recupero del patrimonio edilizio esistente, comunque limitate a un basso carico insediativo.

Neri casi in cui emergono dall’analisi condotta con il processo valutativo alcune criticità l’aumento dei carichi insediativi, se pur lieve, richiama alla necessità di contestuale adeguamento delle dotazioni territoriali ed in particolare del sistema di smaltimento delle acque reflue che risulta non del tutto dimensionate al fine di garantire il massimo dell’efficienza.

	n.	UTOE nome	STATO ATTUALE			PREVISIONI P. S.			SINTESI DEI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI DELLA PREVISIONE	Stato attuale delle dotazioni territoriali				
			Sup.ter (Kmq)	Popolazione residente (31/12/2010)	Densità abitativa (ab/km2)	Nuove previsioni totali	Previsioni da recupero totali	Totale previsioni		Fognature	Rete idrica	Energia elettrica	Gas	Rifiuti
Unità Territoriali Organiche	1	Capoluogo ed insed. del fondovalle e delle coste pedemontane del Bagnone	1,779			5.900	8.400	24.500	■	V	V	V	V	V

	2	Insedimenti dei versanti collinari e submontani orientali della Lunigiana	0,230			3.700	3.200	6.900	■	\	V	V	V	V
	3	Insedimenti montani e dell'Appennino Tosco-Emiliano	0,444			3.400	4.600	8.000	■	\	V	V	V	V
FUORI UTOE		Dimensionamento degli insediamenti e nuclei sparsi, degli alpeggi e del P.E.E. esterni alle U.T.O.E.	0,533			5.300	11.000	22.900	■	X	\	V	X	\
COMPLESSIVO COMUNALE			73,67	1.930	26,2	18.300	27.200	62.300						

Sintesi dei potenziali effetti ambientali della strategia di P.S.

■	NON RILEVANTI
■	POCO RILEVANTI
■	RILEVANTI
■	MOLTO RILEVANTI

Nell'ambito della disciplina del P.S. oltre al dimensionamento insediativo per l'intero territorio comunale, con dettaglio per ogni singola U.T.O.E., è stata elaborata una tabella di "ripartizione degli standard e degli obiettivi per le dotazioni territoriali del nuovo P.S." che, a fronte del calcolo degli standard urbanistici esistenti, stabilisce obiettivi da perseguire nel R.U. per ogni tipologia di standard dando specifici valori tendenziali di riferimento da perseguire. In ottemperanza alle indicazioni regolamentari applicative della L.R. 1/2005 la verifica degli standard viene quindi condotta con un accertamento della dotazione pro-capite per abitante.

Specificatamente la Variante generale al P.S. conduce, in rapporto al potenziale aumento del carico massimo ammissibile degli insediamenti (definito in ragione del dimensionamento), conduce la verifica della qualità insediativa e degli standard urbanistici rispetto a quanto stabilito nel regolamento di cui alla D.P.G.R. n° 2R/2007.

Come detto inizialmente, nell'ambito della presente valutazione sono svolte quindi anche 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 attraverso la seconda matrice "Elementi di contabilità della qualità insediativa della disciplina di P.S." di cui allegato (QV 2e).

La prima parte di tale matrice, come la precedente, riporta i dati relativi allo "stato attuale" e le sintetiche potenziali "previsioni massime di P.S. (definite dalla variante)", dai quali dati mediante semplici operazioni di equivalenza) sono dedotti:

- i potenziali nuovi abitanti di previsione (numero) calcolato attraverso le previsioni residenziali tenendo conto che a 60 mq di superficie residenziale corrisponde 1 abitante;
- il totale degli abitanti potenzialmente previsti sul territorio comunale come somma degli abitanti attuali e dei nuovi abitanti di previsione;
- la nuova densità abitativa massima di previsione (ab/km²) data dalla somma degli abitanti attuali e di quelli previsti in rapporto al territorio comunale.

Accanto alle previsioni insediative sono elencati gli standard esistenti e le relative previsioni per ogni partizione territoriale individuata dalla disciplina del P.S. (sono stati utilizzati come valori tendenziali le nuove quantità minime previste dal P.S.). Da tali dati viene quindi svolta una "valutazione dei potenziali effetti attesi sugli insediamenti" in cui sono individuati:

- l'incremento degli standard relativo massimo: valutato come aumento percentuale degli standard rispetto agli standard esistenti nella stessa partizione territoriale;
- l'incremento degli standard assoluto massimo: valutato come aumento percentuale degli standard rispetto agli standard esistenti nel comune;
- da tali incrementi, relazionati agli standard attuali, ne consegue una "valutazione dell'incremento degli standard" (stimata con valori quantitativi generici: in diminuzione, in conferma, in lieve aumento, in deciso aumento);
- l'indice di qualità delle previsioni residenziali: calcolato come rapporto tra nuovi standard e nuova superficie residenziale di previsione calcolata approssimativamente sulla base dei nuovi abitanti. Tale indice risulta avere un valore più alto nell'U.T.O.E. 1, valore sicuramente influenzato dall'alta *concertazione* di standard che vi è nel Capoluogo;
- per approfondire le dinamiche di trasformazione previste dal P.S. è stato calcolato anche l'indice di qualità delle previsioni insediative, ovvero sulla superficie totale di previsione, che riporta uno scostamento rispetto al precedente tanto più maggiore quanto maggiori sono le previsioni di altra destinazione. Calcolo simile è stato fatto esclusivamente sulle nuove previsioni.

Infine è stata una sommaria verifica 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, pondera il miglioramento (rilevante, sensibile, lieve) rispetto allo stato attuale. La valutazione pone in evidenza che complessivamente gli standard risultano già allo stato attuale ampiamente soddisfatti; si registrano inoltre significativi miglioramenti soprattutto nelle U.T.O.E. 2 insediamenti dei versanti collinari e submontani orientali della Lunigiana, e negli insediamenti posti in territori esterni alle U.T.O.E. diffusi nel Sistema territoriale (insediamenti e nuclei sparsi, degli alpeggi e P.E.E. in territorio rurale), ambiti che attualmente presentano invece maggiori carenze.

Tale matrice valutativa permette di rilevare come la Variante generale al P.S. con le sue scelte strategiche, riesca, oltre che a soddisfare ampiamente il fabbisogno pro-capite di Standard per abitante, a conseguire gli obiettivi e gli indirizzi propri stabiliti come prioritari dal piano stesso. Quanto descritto è proposto secondo il seguente schema (qui riportato in estratto):

UTOE		STANDARD				POTENZIALI EFFETTI ATTESI SUGLI INSEDIAMENTI					SINTESI DEL SODDISFACIMENTO DEGLI STANDARD E DELLA QUALITÀ INSEDIATIVA	
n.	nome	TOTALE Standard ESISTENTI	Quantità attuale (mq/ab)	Valore tendenziale Nuove quantità minime previste dal P.S (mq)	Quantità prevista dal P.S (mq/ab)	Incremento standard relativo max %	Incremento standard assoluto max %	valutazione dell'incremento degli standard	Indice di qualità delle previsioni residenziali	Indice di qualità delle previsioni		Indice di qualità delle nuove previsioni
1	Capoluogo ed insed. del fondovalle e delle coste pedemontane del Bagnone	82.270		88.000		7,0%	5,7%	■ ■	1,3	0,27	0,97	■
2	Insedimenti dei versanti collinari e submontani orientali della Lunigiana	3.280		4.000		22,0%	0,7%	■ ■ ■	0,3	0,10	0,19	■
3	Insedimenti montani e dell'Appennino Tosco-Emiliano	8.860		9.000		1,6%	0,1%	—	0,0	0,01	0,04	■

FUORI UTOE	Insedimenti e nuclei sparsi, degli alpeggi e del P.E.E. esterni alle U.T.O.E. (Sistema territoriale)	6.110		7.000		14,6%	0,9%	■	0,2	0,04	0,17	■
COMPLESSIVO COMUNALE		100.520	52	108.000	48	7,4%	7,4%	■ ■	0,4	0,12	0,41	■

9.2.3. VALUTAZIONE DI INCIDENZA (ESITI E RISULTATI ATTESI)

La Del. G.R.T. 664/2004 in attuazione della L.R. 56/2000 e ss.mm.ii., nell'approvare le norme tecniche relative alle forme e modalità di tutela e conservazione dei SIR, ha altresì previsto che le Amministrazioni provinciali e gli Enti locali interessati ne tengano conto nello svolgimento degli adempimenti di rispettiva competenza, con particolare riferimento a quelli stabiliti dalla stessa L.R. 56/2000, tra i quali rientra la cosiddetta valutazione d'incidenza.

Come indicato dalla Delibera G.R.T. sopra citata, con riferimento alla Variante generale al P.S. di Bagnone, la relazione d'incidenza ha dunque evidenziato i principali elementi di criticità e le principali misure di conservazione da adottare per i 2 SIC-SIR potenzialmente interessati dal progetto presenti nel territorio comunale, il SIC-SIR IT5110002 Monte Orsaro ed il SIC-SIR IT5110003 Monte Matto – Monte Malpasso.

Si rimanda alla stessa relazione d'incidenza per l'elenco dei principali elementi di criticità eventualmente individuati all'interno dei 2 siti di interesse, così come per i principali obiettivi di conservazione e le conseguenti misure di conservazione da adottare, classificati gli uni e le altre secondo i seguenti livelli di importanza: B: Bassa - M: Media - E: Elevata - EE: Molto Elevata.

Si fa presente che i 2 siti SIC-SIR sono interessati (in termini di potenziali effetti delle previsioni e di gestione delle risorse interessate) oltre che dal P.S. del Comune di Bagnone, anche dal Piano del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano. Nella relazione di incidenza gli elementi di coerenza e conformità dei 2 siti con i piani territoriali e settoriali sono stati oggetto di analisi.

Relativamente al Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano, istituito nel 2001, dalla cartografia di Piano si ricava che i territori dei siti SIC-SIR ricadenti nel Comune di Bagnone presentano estese aree al suo interno. Queste aree che sono entrate a far parte del Parco nel 2008 con apposita Del. C. 20/2008 proprio per la loro valenza naturalistica e la continuità territoriale, ai sensi del P.S. vigente rientrano nel Sub-Sistema del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, che ha come obiettivo generale l'integrazione tra i diversi elementi fisici, biologici ed antropici in esso presenti, in una logica che valuta i sistemi naturali come risorsa fondamentale, senza però trascurare l'opera dell'uomo come segno di cultura.

Per questo sub-sistema il P.S. fa proprie le disposizioni e previsioni contenute nella proposta di "Piano del Parco", peraltro essa stessa già oggetto di valutazione di incidenza, con particolare riguardo, anche mediante specificazioni e proposte di integrazione di maggiore dettaglio, a:

- articolazione in "zone assoggettate a diverso grado di protezione", con riferimento alle categorie di cui all'art.12 della L. 394/1991;
- principali sistemi di accessibilità veicolare e pedonale al parco (accessi e viabilità, rete dei sentieri, ecc.);
- attività economiche e di fruizione ritenute attinenti e correlate alle finalità istitutive del Parco.

Si ricorda inoltre che nell'articolato delle Norme di Piano sono promosse azioni di salvaguardia e di tutela naturalistica oltre che delle attività escursionistiche e turistico-sportive. Per un miglioramento delle funzioni ricettive delle aree che fanno parte dei circuiti di maggiore interesse turistico-escursionistico, è consentita anche la valorizzazione ed il recupero dei manufatti esistenti con funzione residenziale-ricettiva e la riqualificazione della rete sentieristica. Viene inoltre precisata la necessità di garantire un equilibrato sviluppo tra attività economiche esistenti e conservazione del patrimonio naturale, anche attraverso l'incentivazione delle attività silvo-pastorali esistenti.

La variante generale al P.S. conferma la collocazione delle aree montane sulle quali in gran parte ricadono le porzioni dei 2 SIR-SIC IT511002 e IT511003 nel Sub-Sistema del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, già prevista dal P.S. vigente. In questo quadro, l'analisi dell'incidenza delle previsioni del P.S. sui 2 siti comunitari evidenzia che:

- le previsioni di cui all'articolo 8 (*Disposizioni e criteri d'intervento delle Invarianti strutturali*) non creano, nei siti della Rete Natura 2000 interessati dal territorio comunale di Bagnone, possibili impatti negativi sulle diverse componenti biocenotiche e sugli ecosistemi, anzi (individuando Invarianti Strutturali) tendono a valorizzarle e a tutelarle;
- le previsioni di cui all'articolo 10 (*Obiettivi di sistema e "visione guida" per il territorio di Bagnone*) non individuano per i siti della Rete Natura 2000 ambiti territoriali in cui sono ammessi interventi edificatori e di trasformazione urbanistica e esplicitano la volontà di recepire la pianificazione e programmazione del Parco Nazionale (essa stessa oggetto di Valutazione di incidenza).

Anche per le norme concernenti l'uso di viabilità e percorsi esistenti, infrastrutture che favoriscono potenzialmente la dispersione di alcune specie faunistiche e generano disturbi di diverso tipo (luminoso, acustico, chimico, ecc.), il P.S. non individua per i siti della Rete Natura 2000 aperture di nuove reti viarie od azioni volte ad incrementare i disturbi nelle aree stesse.

È bene però tener presente che anche l'aumento del traffico veicolare (comunque non ammesso dal P.S. in ambii ricadenti nel parco Nazionale) o l'allargamento di strade bianche per permettere il transito delle auto comportano spesso la riduzione/distruzione e frammentazione degli habitat, così come il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione delle infrastrutture ricettive e/o dei sentieri ai fini turistico-didattici implicano spesso una modifica dell'aspetto dei luoghi, con conseguenze negative sulle componenti abiotiche e biotiche presenti. Appare dunque opportuno prevedere, per ogni intervento di recupero e di valorizzazione, approfondite indagini ambientali e specifiche analisi degli impatti al fine di individuare idonee misure di mitigazione dell'incidenza potenzialmente significativa sulle specie e gli habitat che caratterizzano l'area di interesse;

- le previsioni di cui all'articolo 11 (*Disposizione per gli Ambiti Territoriali del paesaggio*) non creano, nei siti della Rete Natura 2000 interessati dal territorio comunale, possibili impatti negativi sulla biodiversità esistente, anzi, come già all'articolo 8, tendono a valorizzarla ed a tutelarla;

Rimane tuttavia valida la considerazione fatta al punto precedente che l'aumento antropico implica spesso un'interferenza sia diretta che indiretta sul mosaico ambientale e che sarebbe quindi opportuno prevedere per ogni intervento di recupero e valorizzazione del Patrimonio edilizio esistente approfondite indagini ambientali e specifiche analisi degli impatti per individuare idonee misure di mitigazione dell'incidenza potenzialmente significativa sulle specie e gli habitat che caratterizzano l'area di interesse;

- le previsioni di cui agli articoli 12 (*Dimensionamento e "Carico massimo ammissibile" del territorio*), 13 (*Applicazione e traduzione nel R.U. del dimensionamento di P.S.*) e 14 (*Disposizioni per la qualità degli interventi di trasformazione*) non individuano per i siti della Rete Natura 2000 ambiti territoriali in cui sono ammessi interventi edificatori e di trasformazione urbanistica;
- le previsioni di cui agli articoli 16 (*Definizione, articolazione e contenuti dei Sistemi Funzionali*) e 17 (*Sistema funzionale per l'ambiente e il paesaggio locale*) non creano, nei siti della Rete Natura 2000 interessati dal territorio comunale, possibili impatti negativi sulle diverse componenti biocenotiche e sugli ecosistemi, anzi tendono a valorizzarle e a tutelarle; Bisogna però tenere ancora una volta presente che il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione delle infrastrutture ricettive e/o dei sentieri ai fini turistico-didattici implicano spesso una modifica dell'aspetto dei luoghi, con conseguenze negative sulle componenti abiotiche e biotiche presenti. Appare dunque opportuno prevedere per ogni intervento di recupero e di valorizzazione approfondite indagini ambientali e specifiche analisi degli

- impatti al fine di individuare idonee misure di mitigazione dell'incidenza potenzialmente significativa sulle specie e gli habitat che caratterizzano l'area di interesse;
- le previsioni di cui all'articolo 18 (*Sistema funzionale per l'identità urbana e la qualità e degli insediamenti*) non creano nei siti della Rete Natura 2000 interessati dal territorio comunale possibili impatti negativi sulle diverse componenti biocenotiche e sugli ecosistemi, anzi tendono a valorizzarle e a tutelarle in quanto prevedono: "...di incrementare la qualità e la dotazione ambientale del "gradiente verde" degli insediamenti esistenti con la prioritaria riqualificazione delle aree marginali e di frangia dei centri, assicurando la contestuale tutela degli elementi caratterizzanti e continui del paesaggio...";
 - le previsioni di cui all'articolo 19 (*Sistema Funzionale per la competitività e lo sviluppo economico integrato*) non creano, nei siti della Rete Natura 2000 interessati dal territorio comunale, possibili impatti negativi sulle diverse componenti biocenotiche e sugli ecosistemi.

Le altre disposizioni di P.S. (verificate anche a livello cartografico) non sembrano avere interrelazioni o interferenze (dirette e/o indirette) con il siti della rete Natura 2000 e pertanto non sono in questa sede considerati.

Sulla base di queste considerazioni ed in accordo con la metodologia prevista, la relazione di incidenza ha proceduto a verificare l'effettivo impatto delle previsioni selezionate, valutato secondo cinque ipotesi:

	Impatto positivo diretto
	Impatto positivo indiretto
	Impatto neutro
	Impatto indeterminabile
	Impatto negativo

I risultati relativi ai 2 SIC-SIR interessati dal territorio comunale di Bagnone sono di seguito riportati in forma necessariamente sintetica (si rimanda allo specifico allegato al presente Rapporto per considerazioni e informazioni di maggiore dettaglio).

E' fatto riferimento agli habitat di interesse comunitario ed alle risorse biologiche inserite nelle 2 Direttive Habitat ed Uccelli, (si veda anche il Capitolo 3 Inquadramento delle biocenosi - della stessa relazione di incidenza, per notizie sintetiche in merito).

SIC-SIR IT 5110002 Monte Orsaro										
	Art.8	Art.10	Art.11	Art.12	Art.13	Art.14	Art.16	Art.17	Art.18	Art.19
9260										
8220										
8110										
8130										
5130										
4060										
6230										
8230										
7140										
Aquila reale										
Averla piccola										
Ululone appenninico										
Lupo										

SIC-SIR IT 5110003 Monte Matto – Monte Malpasso

	Art.8	Art.10	Art.11	Art.12	Art.13	Art.14	Art.16	Art.17	Art.18	Art.19
8110										
6170										
400										
8130										
6230										
8220										
8230										
Aquila reale										
Tottavilla										

Concludendo nella variante generale al P.S non esistono previsioni normative in grado di produrre impatti negativi sulle risorse biologiche per le quali i Siti sono stati individuati. Gli impatti infatti sono per la maggior parte neutri, ovvero indicano una pressione che seppur esercita i suoi effetti nel Sito non ha effetti significativi prevedibili, ne' positivi ne' negativi, sulle risorse biologiche in esso presenti.

Le caselle vuote in tabella indicano la mancanza di interazione, o per la localizzazione geografica, o per le caratteristiche intrinseche della risorsa.

Sulla base di questi risultati non è stato pertanto ritenuto necessario passare alle successive fasi della valutazione d'incidenza.

9.2.4. GLI ULTERIORI STRUMENTI A SUPPORTO ALLA VALUTAZIONE (S.I.T.)

Ai fini di una puntuale e rigorosa verifica degli effetti potenzialmente determinabili dal quadro propositivo della Variante generale al P.S., il quadro valutativo è infine dotato di uno specifico riscontro geografico - localizzativo attraverso due specifici elaborati cartografici che si avvalgono di elaborazioni G.I.S.:

- "l'inquadramento territoriale e ambientale" (QV. 2a) in cui viene visualizzato lo stato del territorio attuale in rapporto al sistema territoriale, agli ambiti di paesaggio, alle U.T.O.E e più in specifico al sistema insediativo secondo la declinazione del sistema funzionale per l'identità urbana e la qualità degli insediamenti;
- gli "Elementi cartografici di controllo a supporto della valutazione" (QV. 2b). In quest'ultimo gli elementi della strategia dello sviluppo vengono sovrapposti alle aree naturali protette (S.I.R. 2 Monte Orsaro e S.I.R. 3 M. Matto - M. Malpasso) e ai vincoli paesaggistici (che in questo caso territoriale risultano limitarsi a quelli relativi alle aree tutelate per legge).

Tali ulteriori riscontri cartografici permettono di verificare puntualmente gli elementi e le risorse del territorio che potrebbero interagire con la strategia dello sviluppo e contemporaneamente evidenziare le eventuali criticità da considerare nel processo valutativo che possono emergere in relazione alle azioni e ai carichi insediativi previsti e considerati nelle elaborazioni G.I.S..

10. ESITI DELLA VALUTAZIONE E MISURE INTEGRATIVE DEL P.S.

10.1. Valutazione del P.S. e degli atti di governo del territorio

Secondo quanto ampiamente argomentato nel presente rapporto alla Variante generale al P.S. si associa, sin dalla preliminare fase di elaborazione (avvio del procedimento), la valutazione integrata e la verifica tecnica di compatibilità relativamente all'uso delle risorse essenziali del territorio. La valutazione integrata è svolta in modo coordinato con la Valutazione Ambientale e

Strategica (V.A.S.) di cui alla L.R.10/2010, ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 8 della stessa legge regionale.

L'attività di valutazione (integrata, ovvero ambientale e strategica) si avvale del "rapporto ambientale", redatto secondo quanto indicato all'articolo 3 della D.P.G.R. n° 4R/2007 e all'articolo 24 della L.R. 10/2010, che risulta parte integrante e sostanziale del quadro valutativo del P.S. e a cui si rimanda per specifiche informazioni o approfondimenti.

Il presente 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 (redatte in conformità ai regolamenti attuativi della L.R. 1/2005) e le sintesi interpretative. Attraverso il sistema di conoscenza allestito con la formazione della Variante, il rapporto ambientale contiene indicazioni tese a rilevare le "condizioni di stato" delle risorse, nonché ad 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 Bagnone in modo da formulare misure e prescrizioni alla trasformabilità degli stessi 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.

Coerentemente con le disposizioni del P.T.C. della Provincia di Massa-Carrara e con il P.I.T. della Regione Toscana, unitamente alle misure di salvaguardia della Variante di implementazione della disciplina paesaggistica (adottata), la Variante generale individua ed inquadra inoltre, attraverso la ricomposizione dei diversi profili di analisi conoscitiva in un quadro interpretativo di carattere unitario, le specifiche componenti territoriali secondo le seguenti categorie valutative (sintesi interpretative):

- Inquadramento strutturale e patrimonio territoriale QC.15.a;
- Inquadramento funzionale e dotazioni territoriali QC.15.b.

Le norme della Variante generale dettano conseguentemente misure e prescrizioni, riferite alle componenti territoriali sopra richiamate e più in generale alle risorse essenziali, che sono il riferimento principale per l'effettuazione delle valutazioni integrate (ovvero ambientali e strategiche) degli atti di governo del territorio, 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 negli atti di governo del territorio.

In questo quadro le disposizioni della Variante generale indicano che la Valutazione integrata (ovvero ambientale e strategica) degli atti di governo del territorio, ai sensi di quanto indicato dall'articolo 14 della L.R. 1/2005 e dall'articolo 2 della D.P.G.R. n° 4R/2007, deve comprendere la verifica tecnica di compatibilità relativamente all'uso delle risorse essenziali del territorio, costituendo 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 degli atti di governo del territorio deve essere garantita mediante:

- a) la "valutazione strategica di coerenza" dell'atto di governo del territorio alle disposizioni del P.S., con particolare attenzione per:
 - il rispetto e il controllo di declinazione operativa dei contenuti e delle disposizioni relative allo "Statuto del Territorio" di cui al Titolo II delle presenti norme, ovvero concernenti le Invarianti strutturali, il Sistema territoriale e gli Ambiti territoriali di paesaggio;
 - il rispetto e la verifica dell'applicazione operativa e conformativa dei contenuti e delle disposizioni relative alle "Strategie dello Sviluppo" di cui al Titolo III delle presenti

norme, ovvero concernenti il dimensionamento sostenibile, i Sistemi e sub-sistemi funzionali e le U.T.O.E.;

- l'osservanza dei contenuti e delle disposizioni relative alla "Sostenibilità dello sviluppo" di cui al Titolo IV delle presenti norme, ovvero concernenti la valutazione ambientale e strategica (integrata), l'integrità fisica del territorio e delle altre risorse essenziali.
- b) la "valutazione degli effetti ambientali" che le azioni di trasformazioni individuate dall'atto di governo del territorio possono determinare sull'insieme delle componenti e degli elementi costituenti risorse essenziali del territorio, così come risultano individuate e descritte nel "Rapporto ambientale" e nelle sintesi interpretative del P.S..

Il processo di valutazione "deve evidenziare, nel corso di formazione dell'atto di governo del territorio, le coerenze interne ed esterne e la valutazione degli effetti attesi che ne derivano sul piano ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana considerati nel suo complesso". L'insieme delle attività richiamate, descritte in apposita relazione argomentativa (avente anche i contenuti di cui all'articolo 10 della D.P.G.R. 4R/2007), corredata di allegati grafici e cartografici (e anche di strumenti analitici, comparativi di controllo verifica), costituisce la verifica di conformità degli 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.

In questo quadro il P.S. dispone che il processo di formazione del R.U. deve garantire lo svolgimento delle specifiche attività di valutazione integrata che si intendono comprensive della valutazione ambientale strategica, tramite le quali:

- descrivere le modalità di traduzione e declinazione operativa della disciplina di P.S. nel R.U. e, al contempo, le modalità e gli strumenti mediante i quali lo stesso R.U. 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 R.U., con particolare attenzione per le previsioni di trasformazione urbanistica ed edilizia (di cui all'articolo 78 della L.R. 1/2005), 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 condizioni alla trasformabilità e conseguenti azioni conformanti le scelte progettuali e urbanistiche, finalizzate a migliorare le prestazioni ambientali del R.U., 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 (di cui all'articolo 78 della L.R. 1/2005) aventi significativo effetto sulle risorse essenziali;
- verificare la coerenza delle scelte del R.U. rispetto agli strumenti della pianificazione territoriale definiti dalla L.R. 1/2005 e agli atti di governo dettanti specifici obiettivi di tutela ambientale, con particolare riferimento al P.I.T., al Piano regionale di azione ambientale regionale e provinciale, al P.T.C. e al presente P.S..

L'insieme degli elaborati e delle attività di valutazione facenti parte integrante e sostanziale del R.U., comprendono il "Rapporto ambientale e la sintesi non tecnica" in attuazione e nel rispetto delle disposizioni legislative nazionali e regionali in materia di valutazione integrata (ovvero ambientale e strategica).

10.2. Misure e prescrizioni integrative della disciplina di P.S.

Dagli esiti del processo valutativo oggetto del presente documento (con particolare riferimento a quelle a carattere ambientale) 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 dal Sistema territoriale e dai relativi Ambiti territoriali di

paesaggio, dai Sistemi e sub-sistemi funzionali, nonché dalle diverse U.T.O.E.. In questo quadro, tenendo a riferimento i risultati di sintesi, sono espresse dal quadro progettuale del R.U.:

- misure ed indicazioni (tradotte in specifiche disposizioni) volte ad assicurare la coerenza e la conformità della disciplina (statutaria e strategica) del P.S. con le norme degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e regionale con particolare attenzione per gli elementi di conformità con le disposizioni delle invarianti strutturali “patrimonio collinare” e “città policentrica” del P.I.T., nonché con le disposizioni del P.T.C.;
- misure e indicazioni volte ad assicurare la conformità della disciplina del P.S. con le norme della Pianificazione e programmazione settoriale sovraordinata con particolare attenzione per gli elementi di conformità con le disposizioni del P.A.I. del bacino del Fiume Magra e Torrente Parmignola e la proposta di Piano del Parco Nazionale dell'Appennino;
- misure e prescrizioni dirette (tradotte in specifiche disposizioni) del 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”, Titolo III, Capo I del P.S.). In questo quadro non stati anche puntualizzate le prescrizioni necessarie a garantire l'efficienza delle dotazioni territoriali in rapporto ai carichi insediativi stimati con particolare riferimento agli standard urbanistici e alle infrastrutture a rete (sostanzialmente ricomprese nella disciplina dei “sistemi e sub sistemi funzionali”, Titolo III, Capo II del P.S.);
- ulteriori direttive e misure espresse (tradotte in specifiche disposizioni) 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. nel R.U. e negli altri atti di governo del territorio, con particolare attenzione per l'introduzione di disposizioni finalizzate ad assicurare la tutela dell'integrità fisica del territorio e delle risorse essenziali (Titolo IV, capo II e III) le cui condizioni di stato sono indicate e descritte in altre parti del presente Rapporto.

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, conformità e coerenza 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 (descritte nei precedenti capitolo 9) delle strategie e degli obiettivi di P.S. sono state pertanto definite specifiche misure e prescrizioni, recepite nell'ambito del quadro progettuale di P.S., riferite in particolare a:

- a) prescrizioni integrative delle disposizioni concernenti le direttive e le prescrizioni del P.I.T. e della relativa Variante di implementazione della disciplina paesaggistica e concernenti in particolare:
 - le direttive per la conservazione delle risorse agroambientali e paesaggistiche di cui all'articolo 22;
 - le prescrizioni correlate al patrimonio collinare di cui agli articoli 23, 24 e 25;
 - gli indirizzi applicativi da rispettare per la localizzazione di nuove previsioni insediative nel R.U. di cui agli articoli 19 e 21.
- b) obiettivi e strategie generali del P.S. in rapporto a quelli definiti dal P.I.T. e dal P.T.C., concernenti in particolare:
 - il recepimento e la declinazione dei meta-obiettivi e gli obiettivi conseguenti del P.I.T., con particolare attenzione, per la definizione tematica del 3° metaobiettivo – “Conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana”. In questo quadro il P.S. e gli atti di governo del territorio ad esso conseguenti;
 - il recepimento e la declinazione degli obiettivi generali individuati dal P.T.C. in specifico riferimento al Sistema territoriale della Lunigiana (di cui Bagnone fa parte) relativi

all'universo urbano (città, insediamenti e rete infrastrutturale), all'universo rurale e al territorio aperto;

- c) misure e prescrizioni concernenti l'integrità fisica del territorio, contenenti:
- disposizioni per l'integrità e la pericolosità idraulica (Aree a pericolosità idraulica molto elevata, Aree a pericolosità idraulica media, Aree a pericolosità idraulica irrilevante);
 - disposizioni per il contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli;
 - disposizioni per l'integrità e la pericolosità geomorfologica (Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata PG4 - G4, Aree a pericolosità geomorfologica Elevata PG3 - G3, Aree a pericolosità geomorfologica Media PG2 - G2, Aree a pericolosità geomorfologica Bassa G1);
 - disposizioni per le Classi di pericolosità sismica locale (Aree pericolosità sismica locale molto elevata S4, Aree pericolosità sismica locale elevata S3, Aree pericolosità sismica locale media e bassa S2);
 - disposizioni, prescrizioni e criteri per la definizione della fattibilità nel R.U..
- d) misure e prescrizioni concernenti l'integrità delle altre risorse essenziali, contenenti:
- disposizioni e criteri per la risorsa acqua (Sorgenti, pozzi idropotabili e punti di presa delle acque, Reticolo idrografico e risorse idriche superficiali);
 - disposizioni e criteri per la risorsa aria;
 - disposizioni e criteri per la risorsa ecosistemi di flora e fauna (Aree naturali e seminaturali non boscate, Boschi e aree a prevalente copertura forestale);
 - disposizioni e criteri per le risorse e i beni di interesse storico-culturale (Sistemazioni agrarie, filari alberati, percorsi storici e manufatti tradizionali, Manufatti storico-tradizionali e edifici di valore storico-testimoniale).

Oltre alle specifiche prescrizioni (da intendersi come precauzionali ai fini delle successive misure di mitigazione e compensazione da definire in dettaglio nel R.U.) 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 indirizzi, direttive e criteri generali, riferiti all'insieme delle principali operazioni e degli interventi che il R.U. potrà individuare nell'ambito della definizione delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie. Tali ulteriori 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 R.U. 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.

10.3. Misure per la qualità degli interventi di trasformazione del R.U.

Al fine di perseguire appropriati obiettivi e requisiti di qualità nella progettazione dei potenziali interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia, con particolare attenzione per le aree di nuovo impianto, per quelle soggette a recupero e/o ristrutturazione urbanistica, nonché per quelle di particolare complessità e rilevanza, il presente Rapporto fornisce direttive ed indirizzi (ricompresi nelle disposizioni di P.S.) che devono essere recepiti ed ulteriormente integrati e implementati a maggiore dettaglio nel R.U. e ove ritenuto necessario e pertinente nel Regolamento Edilizio comunale, ovvero negli altri atti di governo del territorio attuativi della disciplina di P.S..

10.3.1. DIRETTIVE E MISURE PER LA QUALITÀ DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE

Il P.S., nell'ambito della disciplina del fabbisogno e dimensionamento sostenibile, fornisce obiettivi, indicazioni e requisiti di qualità da perseguire nella formazione del R.U. ed in particolare nella definizione delle disposizioni concernenti la progettazione delle "aree di nuovo impianto" e delle "aree di recupero e rinnovo urbano", nonché nei piani di recupero in territorio rurale, al fine di garantire lo sviluppo sostenibile: In particolare:

a) Qualità paesaggistica.

- 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 pienamente gli ambiti di espansione urbana con gli insediamenti esistenti, con particolare riferimento per il verde urbano e l'accessibilità multi-modale (pedonale e ciclabile);
- 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;

b) Qualità ambientale.

- le aree devono essere ad alto contenuto di ecosostenibilità, puntando con decisione su usi intesi di tecnologie a basso consumo energetico e a minor impatto ambientale;
- 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);
- le previsioni e le soluzioni tecnico-progettuali devono essere finalizzate a garantire la tutela e il corretto uso della risorsa idrica (realizzazione di reti duali fra uso potabili 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);
- nelle aree dovranno essere adottati strumenti di mitigazione e compensazione ambientale che integrino tecnologie di gestione, recupero, infiltrazione e smaltimento in superficie delle acque meteoriche con le tecnologie del verde pensile, dell'ingegneria naturalistica e del verde tradizionale (contenimento delle superfici impermeabilizzate e sigillate, sistemi decentrati di infiltrazione delle acque meteoriche pulite, raccolta e riutilizzo delle acque piovane, tetti verdi con contenuti bio-micro-climatici);
- le previsioni e i progetti devono verificare che, in accordo con le autorità competenti alla gestione, sia garantita la disponibilità della risorsa idrica tale da soddisfare il fabbisogno e l'adeguatezza della rete di approvvigionamento, ovvero siano attivate e realizzate le necessarie derivazioni e opere di captazione, valutando complessivamente l'impatto e gli effetti complessivi sul sistema idrogeologico e tenendo conto della necessità di riservare le acque di migliore qualità al consumo umano;
- le previsioni e i progetti devono verificare che, in accordo con le autorità competenti alla gestione, sia garantita l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistente tale da soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti, ovvero siano attivati e realizzati specifici sistemi alternativi, dando priorità alla realizzazione di reti separate per la raccolta dei reflui e lo smaltimento delle acque meteoriche ed in particolare, per le piccole comunità montane laddove esistano spazi adeguati, al ricorso ai sistemi di fitodepurazione;

- le previsioni devono inoltre essere 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);
- i progetti devono prevedere misure specifiche di riduzione e mitigazione del rumore e di inquinamento atmosferico (miglioramento del sito con barriere verdi naturali o artificiali, impiego di asfalti drenanti e fonoassorbenti, insonorizzazione delle sorgenti di rumore, riduzione del traffico veicolare, impiego di fonti energetiche a basso impatto quali gas metano, solare, fotovoltaico, ecc.);
- le previsioni e i progetti devono prevedere idonee distanze degli edifici adibiti alla permanenza di persone da eventuali fonti di inquinamento elettromagnetico (linee elettriche, cabine di trasformazione, stazioni radio base, ecc.);
- le previsioni e i progetti devono redigere un bilancio energetico globale, includendo i benefici ambientali determinati dalla riduzione dei consumi delle risorse energetici tradizionali e dal conseguente minore inquinamento, tenendo conto delle indicazioni contenute nelle specifiche linee guida della regione Toscana,
- le previsioni devono tenere conto di ogni eventuale incidenza diretta o indiretta, a breve o a lungo termine sulle risorse naturali (habitat, flora e fauna).

10.3.2. DIRETTIVE E MISURE PER LA BIOEDILIZIA E LE RISORSE ENERGETICHE

Al fine di elevare la qualità ambientale e le prestazioni energetiche degli edifici e più in generale di elevare il contenuto ecologico degli insediamenti del comune di Bagnone, sono dettate le seguenti direttive da recepire ed implementare nel R.U.

- a) Il R.U. nella definizione delle previsioni di trasformazione e nella realizzazione degli interventi sul patrimonio edilizio esistente persegue la promozione della bioedilizia e più in generale delle tecnologie a basso impatto ambientale, in coerenza con quanto disciplinato all'articolo 37 della L.R. 1/2005 e con il relativo 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 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.
- b) Ferma restando quanto indicato dal P.I.T. e dalla relativa Variante di implementazione della disciplina paesaggistica, il R.U. individua e definisce norme e soluzioni tecnologiche bioclimatiche volte a favorire l'uso razionale dell'energia e l'uso di fonti energetiche rinnovabili, quali la tecnologia fotovoltaica, idroelettrica, eolica e quella derivante da biomasse, con particolare riferimento alla diffusione del sistema solare termico anche per il patrimonio edilizio esistente. 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.
- c) Il R.U. 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 eco-compatibili, 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.
- d) Al fine di incentivare l'edilizia sostenibile e il contenimento dei consumi energetici, il R.U. definisce specifiche norme e disposizioni regolamentari valutando la possibilità di incentivi

“costruttivi” e/o “economici” mediante bonus volumetrici e/o la riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria in misura crescente a seconda dei livelli di risparmio energetico, di qualità ecocompatibile dei materiali e delle tecnologie costruttive utilizzate, nonché dei requisiti di accessibilità e visitabilità degli edifici oltre i limiti obbligatori stabiliti dalle norme vigenti. In questo quadro il R.U. individua specifiche disposizioni in attuazione agli articoli 86, 145, 146 e 147 della L.R. 1/2005, nonché degli articoli 22, 23 e 24 della D.P.G.R. n° 2R/2007.

10.4. Sistema degli indicatori e strumenti di supporto al monitoraggio

Il quadro progettuale del P.S. stabilisce che (anche in applicazione dell'articolo 13 della L.R. 1/2005) 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.

Le attività di monitoraggio del P.S. sono in particolare svolte ed attivate in concomitanza con l'avvio dei lavori per la formazione del R.U. e preliminarmente all'adozione dello stesso R.U. 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 R.U., previa effettuazione della valutazione integrata (ovvero ambientale e strategica) devono invece ed in particolare assicurare (anche in applicazione di quanto disposto dall'articolo 29 della L.R.1/2010):

- 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.

Infine alla scadenza di ogni quinquennio dall'approvazione del R.U. il rapporto di valutazione deve essere integrato con una specifica relazione sul monitoraggio degli effetti in applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 55 commi 5, 6 e 7. della L.R. 1/2005, nonché ed in particolare delle norme regolamentari di cui all'articolo 8 della D.P.G.R. n° 3R/2007, in riferimento alla decadenza delle previsioni conformative del regime dei suoli di particolare complessità e rilevanza e ai vincoli destinati all'esperto.

L'elenco del sistema di indicatori (ambientali, territoriali, socio-economici, ecc.) selezionati con il presente processo di valutazione (si veda precedente paragrafo 4.1.), a cui corrisponde l'elenco delle risorse e fattori caratterizzanti il territorio di Bagnone è da ritenersi utile anche per la scelta di quelli eventualmente da utilizzare per il monitoraggio degli effetti del successivo

R.U. e degli altri atti di governo del territorio. 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 R.U. di "maggior" dettaglio rispetto al P.S. il processo di valutazione potrà proporre ulteriori indicatori attualmente non specificati.

Comune di Bagnone. Provincia di Massa-Carrara

PIANO STRUTTURALE VARIANTE GENERALE

"PROGETTO PILOTA" PER LA FORMAZIONE IN FORMA COORDINATA DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO STRUTTURALE COMUNALE IN COERENZA E CONFORMITA' CON IL P.T.C. (IN CORSO DI AGGIORNAMENTO) E IL P.I.T.

QV.1 Quadro valutativo **DOCUMENTO PRELIMINARE DI V.A.S. E VALUTAZIONE INTEGRATA INIZIALE** (articolo 22 L.R. 10/2010 – articolo 5 D.P.G.R. 4R/2007)

Gruppo di Lavoro

Coordinamento Scientifico
per la redazione del progetto di P.S.
Fabrizio Cinquini

Coordinamento generale
e responsabile del "Progetto pilota"
Maria Teresa Zattera

Ufficio di Piano
Roberto Corbani (responsabile)
Paolo Bestazoni (consulente)
Marcella Chiavaccini (consulente)
Valeria Dini (collaboratore)

Consulenze specialistiche
Oscar Domenichelli (Sistema fisico)
Stefano Bacci (Sistema biologico)
Soc. Terre.it (Valutazione integrata e V.A.S.)
Marco Nieri (Coerenza P.T.C.)

Responsabile del procedimento
Marco Leoncini

Garante della Comunicazione
Monica Armanetti

Sindaco
Gianfranco Lazzeroni

Assessore Urbanistica
Carletto Marconi