



# COMUNE DI MASSA

Via Porta Fabbrica, 1, 54100 Massa – Tel. 0585.4901 – Fax 0585.41245  
Codice fiscale 00181760455 – Partita iva 00181760455  
www.comune.massa.ms.it

SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

## PIANO STRUTTURALE

(Legge regionale n. 1 del 3 gennaio 2005)

### RELAZIONE DI SINTESI DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE INTEGRATA contenente gli elementi del RAPPORTO AMBIENTALE

*Responsabile del procedimento di formazione e coordinamento: Venicio Ticciati*

*Responsabile del Procedimento(art. 16 LRT 1/2005: Silvano Vita*

*Progettazione: Venicio Ticciati, Lorenzo Tonarelli, Silvano Vita*

*Valutazione integrata: Pierluigi Giovannini*

*Relazione d'incidenza: Paola Lanese*

*Analisi delle tendenze: CLES srl, ISR*

*Collaboratori: Francesca Baruffetti, Elio Bellucci, Alessandro Coppa, Simone Fialdini, Isabella Guerra,*

*Roberta Lazzini, Giuseppe Marginesi, Marco Pellegrini, Luciano Ugatti, Milo Vergani, Fabio Zoppi*

*Gestione informatica e restituzione grafica degli elaborati cartografici: Claudio Bertoneri, Stefano Borghini,*

*Alessio Fusco, Rino Mucciarelli, Sergio Torri*

Comune di Massa – Piano Strutturale  
Relazione di sintesi del processo di valutazione integrata  
contenente gli elementi del Rapporto Ambientale

## SOMMARIO

1. Premesse e riferimenti normativi.....	5
1.1. I riferimenti normativi della valutazione integrata.....	6
1.1.1. Il regolamento regionale n. 4/R/2007.....	6
1.1.2. Il D.Lgs. 152/2006.....	9
1.1.3. La normativa di Valutazione ambientale applicabile al PS di Massa.....	10
1.2. Il ruolo della Valutazione Integrata nel governo del territorio.....	13
1.3. Il sistema degli indicatori per il governo del territorio.....	17
1.3.1. Il ruolo del PS nel “sistema” governo del territorio.....	19
2. Gli scenari di riferimento.....	21
2.1. Gli scenari generali di riferimento.....	21
2.2. Gli scenari specifici di riferimento.....	28
2.2.1. Il contesto regionale.....	28
2.2.2. Il PTC provinciale.....	30
2.2.3. Gli scenari delineati dal Patto per lo sviluppo locale (PASL).....	35
3. Inquadramento del territorio di Massa.....	37
3.1. Il Parco delle Alpi Apuane e le Aree Protette.....	40
4. Elementi di particolare criticità del territorio comunale sotto il profilo ambientale.....	41
4.1. Le criticità rilevate dal PRAA.....	41
4.2. Il sistema delle acque e l’inquinamento idrico.....	41
4.3. Criticità del Fiume Frigido.....	44
4.4. Le aree a pericolosità geomorfologica.....	45
4.5. Le aree a pericolosità idraulica.....	46
4.6. Classificazione sismica.....	46
4.7. Aree con problematiche costiere.....	47
4.8. Inquinamento acustico.....	48
4.9. Inquinamento atmosferico.....	49
4.10. Industrie a rischio di incidente rilevante.....	50
5. Il processo di formazione del Piano Strutturale di Massa.....	52
5.1. La fase di avvio del progetto di PS.....	53
5.1.1. I riferimenti disponibili nella fase di avvio.....	53
5.2. La fase progettuale.....	54

5.2.1.	I criteri generali assunti per il processo di formazione del progetto di PS. ....	54
5.2.2.	Le scelte e le possibili soluzioni esaminate nel corso del progetto.....	55
6.	Gli elementi fondamentali del Piano Strutturale. ....	60
6.1.	I principi per lo sviluppo sostenibile .....	61
6.2.	Gli obiettivi del Piano strutturale.....	61
6.3.	I documenti del PS.....	64
7.	La valutazione di coerenza esterna ed interna.....	66
7.1.	Premessa.....	66
7.2.	La valutazione di coerenza con gli obiettivi del PIT regionale.....	66
7.3.	La valutazione di coerenza con gli obiettivi del PTC provinciale.....	71
7.4.	La valutazione della coerenza interna. ....	76
8.	La valutazione degli effetti significativi attesi.....	78
8.1.	Criteri assunti per la valutazione .....	78
8.2.	Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione territoriale.....	82
8.3.	Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione sociale.....	94
8.4.	Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione economica .....	95
8.5.	Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione relativa alla salute umana. 97	
9.	Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione ambientale. Gli elementi del Rapporto di Valutazione Ambientale. ....	98
9.1.	Gli elementi richiesti per la Valutazione Ambientale. ....	98
9.2.	Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione ambientale. ....	100
9.3.	Potenziali effetti delle azioni previste dal PS sulle risorse del territorio.....	104
9.4.	Misure di mitigazione e compensazione.....	113
10.	Il sistema di monitoraggio e gli indicatori.....	118
10.1.	Il monitoraggio .....	118
10.2.	Il sistema degli indicatori .....	121
10.3.	Il Bilancio Ambientale Locale. ....	130

## **1. Premesse e riferimenti normativi.**

Il presente documento contiene in forma integrata e coordinata:

- la Relazione di sintesi del procedimento di valutazione integrata prevista dalla LR 1/2005;
- gli elementi prescritti dal Rapporto Ambientale di cui alla Direttiva 42/2001/CE ed al D.Lgs. 152/2006;
- la relazione di incidenza delle previsioni del PS relativa ai Siti di Importanza Regionale presenti sul territorio comunale (art. 15 LR 56/00 in attuazione del DPR 357/1997), in allegato;
- la Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale, in allegato.

La LR 1/2005 “Norme per il governo del territorio” e il Piano di Indirizzo Territoriale della regione (PIT) assegnano una importanza sostanziale al procedimento di valutazione integrata degli effetti attesi nella formazione e valutazione degli strumenti e degli atti di governo del territorio ed al monitoraggio successivo degli effetti indotti dalla loro applicazione.

La Valutazione Integrata si pone come strumento concreto per superare la frammentazione dei punti di vista dei settori e delle competenze che incidono nelle trasformazioni territoriali e nell'utilizzazione delle risorse essenziali del territorio.

La Valutazione Integrata prevista dalla LR 1/2005 parte dalla esigenza di dare applicazione concreta alla Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VA) prevista dalla Direttiva 42/2001/CE, non ancora recepita dalla normativa nazionale al momento della entrata in vigore della LR, collocandola in una visione più ampia ed integrata con i temi complessivi che determinano la sostenibilità dello sviluppo di quanto non possa fare il punto di vista rivolto sostanzialmente ai soli – anche se importanti - aspetti della salvaguardia ambientale.

La Valutazione della LR 1/2005 è “integrata” sotto due aspetti:

- perché considera contestualmente gli aspetti territoriali, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana;
- perché si integra funzionalmente con il processo di formazione e gestione degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo del territorio, così come previsto anche dalla Direttiva 42/2001/CE ed al D.Lgs. 152/2006.

Il percorso valutativo previsto dalla normativa regionale, quindi, è una attività che incide non solo sul processo di formazione degli atti, ma costituisce la base sostanziale per il successivo monitoraggio dell'evoluzione del territorio e di verifica del degli effetti di sviluppo conseguenti alla loro messa in opera ed alla loro gestione e, quindi del “sistema” governo del territorio, per la forte interazione fra i diversi livelli territoriali ed istituzionali che lo caratterizzano.

L'integrazione della VA, e di tutti gli elementi che la connotano, nel processo di Valutazione Integrata prevista dalla LR permette di avvalersi di un contesto conoscitivo esaustivo sotto i diversi aspetti che connotano la sostenibilità dei processi di sviluppo, in stretta attinenza con quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006, secondo il quale la VA deve essere effettuata ai vari livelli istituzionali tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare

duplicazioni nelle valutazioni e deve costituire parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione.

Nella parte relativa alla valutazione degli effetti ambientali, sono indicati i punti del presente rapporto contenenti gli elementi richiesti dalla Direttiva 42/2001/CE analoga a quella prevista dal D.Lgs. 152/2006 per la VA.

Al momento non è ancora disponibile un esaustivo quadro di riferimento desumibile dalla concreta applicazione della normativa regionale che permetta di individuare metodologie e percorsi valutativi consolidati, e sperimentati sull'intero ciclo, su cui incide la valutazione - progetto, gestione, monitoraggio, verifiche degli effetti conseguiti, individuazione di eventuali correttivi - dai quali desumere schemi univoci di applicazione della valutazione integrata riferiti specificamente ai diversi strumenti della pianificazione ed alla loro scala territoriale.

In questo senso non è di concreto aiuto il riferimento al proliferare di "modelli" valutativi - mai semplici e mai del tutto convincenti - proposti dalle esperienze quasi esclusivamente discendenti da attività di valutazione proprie del settore ambientale.

E', quindi, necessario svolgere alcune premesse per evidenziare il contesto ed criteri su cui si è basato il procedimento di valutazione integrata di Massa, poiché esso stesso, e non solo il PS, dovrà essere "valutato" e verificato nelle successive fasi di gestione del PS per garantirne l'adeguatezza rispetto alle determinanti funzioni che gli sono assegnate.

### **1.1. I riferimenti normativi della valutazione integrata.**

La legge regionale 1/2005, al titolo III, capo I, articoli da 11 a 14 stabilisce le finalità e le regole per la valutazione integrata degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo del territorio, prevedendo fra l'altro l'approvazione di uno specifico regolamento, avvenuta con DPGR del 9 febbraio 2007 n. 4/R.

#### **1.1.1. Il regolamento regionale n. 4/R/2007**

Il regolamento, stabilisce norme operative per effettuare il processo di valutazione integrata attraverso tre fasi: una valutazione iniziale, una valutazione intermedia ed una relazione di sintesi.

Gli strumenti della pianificazione territoriale di competenza comunale e provinciale e gli atti di governo del territorio di competenza comunale sono soggetti alla valutazione ambientale in attuazione della dir. 2001/42/CE per le parti rientranti nel suo ambito di applicazione.

#### **La valutazione iniziale.**

Nella fase iniziale la valutazione ha ad oggetto:

- a). l'esame del quadro analitico comprendente i principali scenari di riferimento e gli obiettivi;
- b). la fattibilità tecnica, giuridico amministrativa e economico-finanziaria degli obiettivi, con particolare riferimento all'eventuale impegno di risorse dell'amministrazione precedente;
- c). la coerenza degli obiettivi dell'ipotesi progettuale di Piano Strutturale in formazione rispetto agli altri strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale ed in particolare la coerenza fra:
  - il quadro conoscitivo analitico e gli obiettivi generali in corso di elaborazione;

- gli scenari e gli obiettivi generali dell'ipotesi progettuale di Piano Strutturale e gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale;
  - gli scenari e gli obiettivi generali dell'ipotesi progettuale di Piano Strutturale e gli analoghi contenuti degli altri strumenti della pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio di altri soggetti istituzionali.
- d). l'individuazione di idonee forme di partecipazione.
- e). il programma della valutazione comprensivo dei fondi eventualmente disponibili, ivi compresi i fondi per il monitoraggio e per la diffusione dei suoi risultati.

In questa fase deve essere definito il programma della valutazione comprensivo dei fondi eventualmente disponibili, ivi compresi i fondi per il monitoraggio e per la diffusione dei suoi risultati.

### **La valutazione intermedia.**

La valutazione intermedia ha per 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 tra:
  - linee di indirizzo, gli scenari, gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e, ove necessario, eventuali soluzioni alternative del progetto di Piano Strutturale;
  - azioni e risultati attesi del progetto di Piano Strutturale
- c. la coerenza esterna del progetto di Piano Strutturale rispetto agli altri strumenti della pianificazione territoriale e atti governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale;
- d. la probabilità di realizzazione delle azioni previste dal progetto di Piano Strutturale;
- e. la valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi e prevedibili a seguito dell'attuazione del Piano Strutturale, evidenziando le ricadute attese e prevedibili, 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 del progetto di Piano Strutturale ipotizzate e le relative valutazioni.

In questa fase si provvede anche a:

- a. mettere a disposizione delle autorità e del pubblico i contenuti dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di del Regolamento al fine di acquisire pareri, segnalazioni, proposte, contributi;
- b. valutare la possibilità di integrare la proposta dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio in base agli eventuali pareri, segnalazioni, proposte, contributi acquisiti, trasmettendola alle autorità interessate.

### **La relazione di sintesi.**

Descrive tutte le fasi del processo di valutazione durante l'elaborazione del progetto di Piano Strutturale e comprende:

- a. i risultati delle valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economiche e sulla salute umana, la verifica di fattibilità e di coerenza interna e esterna;
- b. la motivazione delle scelte fra soluzioni diverse o alternative, ove sussistenti;

- c. la definizione del sistema di monitoraggio finalizzato alla gestione del Piano Strutturale e alla valutazione del processo di attuazione e di realizzazione delle azioni programmate;
- d. il rapporto ambientale contenente le informazioni di cui all'allegato 1 della direttiva 2001/42/CE.

### **Indicazioni procedurali.**

Il Regolamento dispone che:

- la Relazione di Sintesi del processo di valutazione integrata (contenete il rapporto ambientale) sia messa a disposizione delle autorità e dei soggetti privati interessati, con le modalità di cui all'articolo 12 del Regolamento stesso preliminarmente all'adozione degli atti deliberativi da parte dei competenti organi dell'amministrazione;
- al momento dell'adozione degli atti deliberativi i competenti organi dell'amministrazione esaminino distintamente gli esiti del processo di valutazione integrata e gli esiti della valutazione ambientale e ne tengono conto ai fini della decisione.

L'art. 12 del Regolamento regionale per quanto attiene alla procedura di pubblicazione distingue, i comportamenti da assumere in due specifici casi:

- al terzo comma, per quanto riguarda gli Strumenti della pianificazione territoriale dispone che il pubblico e le autorità con specifiche competenze ambientali esprimano il proprio parere sulla proposta di Piano e sulla Relazione di sintesi della valutazione integrata (contenente anche il rapporto ambientale della direttiva 2001/42/CE) prima dell'adozione del PS;
- al quarto comma precisa che nel caso degli atti di governo del territorio "*costituiscono oggetto di partecipazione i contenuti previsionali individuati dall'ente procedente*". proprio al fine di evitare di sottoporre al pubblico l'intero contenuto dell'atto di governo del territorio che per sua specificità contiene scelte conformative del diritto di proprietà senza disporre delle salvaguardie necessarie attivate con l'adozione.

Questa distinzione è conseguente alla normativa regionale toscana che di fatto divide in due parti il PRG previsto dalla vigente normativa nazionale:

- il Piano Strutturale che non contiene scelte conformative del diritto di proprietà e che pertanto non ha teoricamente sostanziali problemi di "tutela" prima della sua adozione;
- il Regolamento Urbanistico, e gli altri atti di governo del territorio ai quali sono demandate le scelte localizzative che conformano il diritto di proprietà che per evidenti motivi non è opportuno siano rese pubbliche senza attivare le salvaguardie discendenti dall'adozione.

La disposizione del quarto comma dell'art. 12 del RR, che di fatto prevede una parziale pubblicazione del piano, escludendo di fatto le sue scelte localizzative, contrasta con l'evidente esigenza che un piano o programma, la relativa Relazione di Sintesi della Valutazione Integrata contenente il Rapporto Ambientale sono documenti fra loro strettamente legati e devono essere resi disponibili contestualmente, e nella loro completezza, per la reciproca comprensione.

Peraltro, il Regolamento regionale non considera il caso di prima attuazione della legge regionale che comporta il passaggio dal PRG vigente al primo Piano Strutturale che di fatto configura una situazione analoga a quella prevista per gli atti di governo del territorio.

In questo caso, infatti, la proposta di PS, innestandosi in continuità con il precedente PRG, contiene normalmente misure di salvaguardia, rese effettive dall'adozione, con le quali sospende, fino all'approvazione del RU, l'attuazione di interventi edificatori o di

trasformazione del territorio previsti dal vigente PRG incidendo, quindi, su scelte conformative del diritto di proprietà immobiliare.

Ciò comporterebbe la logica e necessaria applicazione del quarto comma dell'articolo 12 del RR 4/R/2007 anche al primo PS e quindi una parziale pubblicazione dei contenuti del piano limitatamente a quelli cioè non è necessario salvaguardare.

Resta comunque il fatto che il Regolamento regionale renderebbe inevitabile una duplice pubblicazione formale, prima e dopo l'adozione<sup>1</sup>, che la direttiva 2001/427CE ed il D.Lgs. 152/2006, come vedremo al punto successivo, prescrivono di evitare.

La LR 1/2005, articolo 16 comma 3, dispone invece, in coerenza con il D.Lgs. 152/2006, vedi successivo punto, che la Relazione di sintesi della Valutazione Integrata sia allegata agli atti da adottare e quindi assoggettata al procedimento di pubblicazione, osservazioni e contro deduzione proprio degli strumenti della pianificazione e degli atti di governo del territorio.

### **1.1.2. Il D.Lgs. 152/2006**

Il D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 – pubblicato in GU del 14 aprile 2006 - è l'atto con il quale lo Stato italiano ha recepito direttiva 2001/42/CE. Esso prevedeva per le Regioni 120 gg di tempo per adeguare i rispettivi ordinamenti.

La LR n. 1/2005 conteneva già disposizioni procedurali coerenti con la direttiva 2001/42/CE e con il citato decreto e, pertanto, la Regione non ha ritenuto di dover provvedere ad integrazioni delle proprie norme.

La data di entrata in vigore della Parte seconda del D.Lgs. n. 152, quella relativa alla Valutazione Ambientale, ha subito un serie di rinvii rispetto alla data del 18 agosto 2006 inizialmente stabilita. Infatti:

- con il DL n.173 del 12.05.2006 convertito in L. n. 228 del 12.07.2006 è stata al spostata 31 gennaio 2007;
- con il D.Lgs n. 300 del 28.12.2006, convertito nella legge n. 17 del 26.02.2007 è stata ulteriormente spostata al 31 luglio 2007.

L'art. 52, comma secondo, del D.Lgs prevede che i procedimenti amministrativi in corso alla data di entrata in vigore del decreto stesso "si concludano in conformità alle disposizioni ed alle attribuzioni di competenze in vigore" all'inizio del procedimento.

Successivamente, il D.Lgs. 152/2006 è stato integrato e modificato con il D.Lgs. 4/2008 entrato in vigore il 13.02.2008 che prevedeva 12 mesi di tempo per adeguare gli ordinamenti regionali. Trascorso tale termine si applicano le disposizioni del citato D.Lgs. "*ovvero le disposizioni regionali vigenti in quanto compatibili*".

Anche l'art. 35 del D.Lgs. "aggiornato" dispone che ai procedimenti già avviati alla data della entrata in vigore e non ancora conclusi – ed è questo il caso del PS di Massa - si applichino le norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento stesso.

Le ripetute modifiche apportate al D.Lgs. 152/2006 si intersecano con il procedimento del PS formalmente avviato con deliberazione del Consiglio comunale il 22.12.2006.

---

<sup>1</sup> RR n. 4/R art. 12 comma 3

Il pubblico e le autorità con specifiche competenze ambientali devono disporre tempestivamente di una effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o di programma e sulla relazione di sintesi, prima della adozione del piano.

Per effetto dei successivi rinvii relativi all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006, rinvii che prevedono la conclusione dei procedimenti amministrativi in corso con le disposizioni e le attribuzioni di competenze in vigore all'inizio del procedimento, il D.Lgs. non incide formalmente sul procedimento di formazione del PS di Massa.

Va comunque notato che Il D.Lgs. 152/2006 detta disposizioni secondo le quali:

- le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, disposte ai sensi delle vigenti disposizioni per specifici piani e programmi, sono coordinate al fine di evitare duplicazioni con le norme del D.Lgs;
- per i piani e i programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica deve essere redatto, prima ed ai fini dell'approvazione, un rapporto ambientale, che costituisce parte integrante della documentazione del piano o del programma proposto o adottato e da approvarsi;
- prima dell'approvazione, il piano o programma adottato ed il rapporto ambientale devono essere messi a disposizione delle altre autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali o paesaggistiche, esercitano funzioni amministrative correlate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del piano o del programma e del pubblico. La proposta di piano o di programma ed il relativo rapporto ambientale devono essere inviati a tutte le menzionate altre autorità. La sintesi non tecnica, con indicazione delle sedi ove può essere presa visione della documentazione integrale, deve essere depositata in congruo numero di copie presso gli uffici delle province e delle regioni il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal piano o programma o dagli effetti della sua attuazione.

In sostanza D.Lgs. 152/2006, tenendo conto della normativa urbanistica nazionale, prevede che il rapporto ambientale sia pubblicato come parte integrante del Piano a seguito della sua adozione da parte del Consiglio Comunale e sottoposto al “giusto procedimento” previsto per gli atti di pianificazione territoriale (pubblicazione, deposito, ricevimento delle osservazioni e loro motivato accoglimento o non accoglimento).

### **1.1.3. La normativa di Valutazione ambientale applicabile al PS di Massa.**

Come detto in precedenza alla data di avvio del procedimento non era in vigore il D.Lgs. 152/2006 e non era ancora stato approvato il Regolamento regionale n. 4/R/2007 relativo alla valutazione integrata.

Sotto il profilo procedurale, quindi, al momento dell'avvio del procedimento di formazione del PS si sono applicate le disposizioni allora vigenti e cioè quelle dell'art. 11 della LR 1/2005<sup>2</sup> relative alla valutazione integrata e dell'art. 15<sup>3</sup> della stessa LR.

---

<sup>2</sup> LR 1/2005 Art 11 “disposizioni generali” comma 2

“I comuni, le province e la Regione, ai fini dell'adozione degli strumenti della pianificazione territoriale di cui all'articolo 9, provvedono alla previa effettuazione di una valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana”, .....

<sup>3</sup> LR 1/2005 Art 15 “Valutazione integrata”

1. I comuni, le province e la Regione provvedono all'approvazione degli strumenti della pianificazione territoriale, di cui all'articolo 9, e delle varianti dei medesimi, nel rispetto delle disposizioni di cui al presente capo. A tal fine essi procedono, preliminarmente, alla trasmissione, a tutti i soggetti interessati, dell'apposita comunicazione di avvio del procedimento.

2. L'atto di avvio del procedimento deve contenere:

a) la definizione degli obiettivi del piano, delle azioni conseguenti, e degli effetti ambientali e territoriali attesi;

b) il quadro conoscitivo di riferimento, comprensivo dell'accertamento dello stato delle risorse interessate e delle ulteriori ricerche da svolgere;

Sotto il profilo dei contenuti relativi alla valutazione integrata, inclusa quella ambientale, al momento dell'avvio del procedimento di formazione del PS si sono applicate le disposizioni dell'art. 14 della LR 1/2005 "Criteri per l'applicazione della valutazione integrata" che sostanzialmente coincidono con quelli del non ancora vigente D.Lgs. 152/2006 e del suo allegato 1 a sua volta coincidente con l'allegato corrispondente della direttiva 2001/42/CE alla quale la LR aveva fatto riferimento in pendenza del recepimento nazionale avvenuto con notevole ritardo.

Nel Documento di avvio del procedimento di formazione del PS, parte prima, sono state pertanto definite come richiesto le linee guida inerenti la valutazione integrata degli effetti - con ampi riferimenti a quanto previsto dalla direttiva 2001/42/CE - e le modalità di integrazione del processo valutativo con lo sviluppo del progetto di piano.

In sede di avvio formale del procedimento di formazione del PS sono stati individuati, come richiesti dalla LR:

- gli enti e gli organismi pubblici da interessare per ottenere apporti tecnici e collaborativi idonei ad incrementare il quadro conoscitivo ai fini della valutazione integrata, e quindi essendo in essa inclusa dalla LR, della valutazione ambientale;
- enti ed organi pubblici eventualmente competenti all'emanazione di pareri, nulla osta o assensi comunque denominati, richiesti ai fini dell'approvazione del piano.

Ai soggetti così individuati<sup>4</sup> è stato trasmessa la documentazione di avvio e fissato un termine entro il quale far pervenire contributi al fine di integrare il quadro conoscitivo d'avvio.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla pubblicazione degli atti relativi alla Valutazione Integrata ed alla Valutazione Ambientale, la "regole" sostanziale affermata dalla LR 1/2005, dalla direttiva 2001/42/CE e D.Lgs. 152/2006 è che le procedure amministrative previste per la Valutazione debbano essere integrate nelle procedure ordinarie in vigore per l'adozione ed approvazione dei piani e dei programmi.

Resta da definire il procedimento di seguire per la fase finale del processo di adozione, pubblicazione e approvazione del PS.

Va anzitutto ricordato che secondo la LR 1/2005 la competenza ad approvare il Piano Strutturale è attribuita al Comune e che per lo Statuto del Comune di Massa l'adozione e approvazione del PS sono di competenza del Consiglio comunale, mentre spetta alla Giunta comunale la predisposizione del progetto di Piano strutturale completo di tutti gli atti necessari alla sua adozione/approvazione.

---

c) l'indicazione degli enti e degli organismi pubblici eventualmente tenuti a fornire gli apporti tecnici e conoscitivi idonei ad incrementare il quadro conoscitivo di cui alla lettera b), ai fini dell'effettuazione della valutazione integrata di cui alle disposizioni del capo I del presente titolo, unitamente alla specificazione delle linee guida essenziali inerenti la valutazione integrata da effettuare ai sensi del medesimo capo;

d) l'indicazione degli enti ed organi pubblici eventualmente competenti all'emanazione di pareri, nulla osta o assensi comunque denominati, richiesti ai fini dell'approvazione del piano;

e) l'indicazione dei termini entro i quali, secondo le leggi vigenti, gli apporti e gli atti di assenso di cui alle lettere c) e d) devono pervenire all'amministrazione competente all'approvazione.

4 I soggetti individuati ed ai quali sono stati trasmessi i documenti di avvio sono: Regione Toscana; -Provincia di Massa Carrara; -Autorità di Bacino Toscana Nord; -Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 1 Toscana Nord; -Parco Alpi Apuane; -Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio per le Province di Massa e Lucca; -Soprintendenza Archeologica per la Toscana; -Genio Civile (ex Ufficio Regionale per la Tutela del Territorio); -Consorzio Zona Industriale Apuana; i comuni di Carrara, Montignoso, Fivizzano, Seravezza, Vagli di Sotto, Minucciano, Stazzema.

Va anche considerato che pur essendo il procedimento di formazione del PS fra quelli non ricadenti sotto le disposizioni del D.Lgs. 152/2006 (incidenti sulla VA) , perché avviato prima della sua entrata in vigore, di fatto la Legge regionale con la Valutazione Integrata prevede comunque anche la valutazione degli effetti sulla componente ambientale.

La soluzione più opportuna, in questa situazione, sembra quella di integrare e coordinare le disposizioni di cui l'art. 17 della LR 1/2005 con quanto previsto in fatto di procedura dal D.Lgs. 152/2006.

Lo schema di procedura che ne risulta è riportato di seguito, con indicate in corsivo le integrazioni al procedimento fissato dalla LR 1/2005 per coordinarlo con quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006.

Predisposizione del progetto di PS	<p>Il Responsabile del Procedimento trasmette alla Giunta comunale gli atti progettuali completo di tutto quanto previsto dalla LR 1/2005 ed in particolare, oltre agli elaborati della proposta di PS, <i>il Rapporto Ambientale ed una Sintesi non tecnica dello stesso</i> contenuti nella Relazione di sintesi della Valutazione integrata, nonché il Rapporto del Garante della comunicazione.</p> <p>La Giunta Comunale trasmette progetto completo degli atti sopra detti <i>e individua la struttura operativa competente in materia di prevenzione, valorizzazione ambientale e sviluppo sostenibile alla quale sarà demandata la attività tecnico-istruttoria di valutazione specifica delle osservazioni pervenute in materia di Valutazione Ambientale e la predisposizione della relativa proposta di motivato parere sottoporre al Consiglio per l'approvazione del PS.</i></p>
Adozione	<p>Il Consiglio comunale adotta la proposta di PS <i>esaminando e tenendone conto ai fini della decisione, la Relazione di Sintesi della valutazione integrata comprendente il Rapporto Ambientale e la sintesi non tecnica dello stesso.</i></p>
Avviso e Pubblicazione della deliberazione di adozione	<p>Il Comune cura la pubblicazione di un avviso nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione degli atti adottati e <i>ne da notizia a mezzo stampa.</i></p>
Comunicazione	<p>Il Comune comunica il provvedimento di adozione del Piano Strutturale alla Regione ed alla Provincia, trasmettendo i relativi atti. <i>Gli stessi atti sono inviati alle altre autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali o paesaggistiche, esercitano funzioni amministrative correlate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del Piano.</i></p>
Deposito	<p>Il provvedimento adottato è depositato presso il Comune, <i>la Provincia e la Regione ed è pubblicato sul sito web del Comune.</i></p>
Osservazioni	<p>Entro <i>sessanta giorni</i> dalla data di pubblicazione del relativo avviso sul Bollettino ufficiale della Regione chiunque può prenderne visione e presentare le osservazioni che ritenga opportune, <i>anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.</i></p>
Esame delle osservazioni e controdeduzione alle stesse con motivato parere	<p>La Giunta, <i>in collaborazione con il Consiglio, svolge le attività tecnico istruttorie, acquisisce e valuta tutte le osservazioni e la documentazione presentata, e propone al Consiglio il proprio parere motivato entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza dei termini di pubblicazione. L'attività tecnico- istruttoria</i></p>

	<p><i>relativa alla VA sarà svolta dalla struttura organizzativa individuata in sede di trasmissione al Consiglio degli atti necessari per l'adozione del PS.</i></p> <p><i>Entro lo stesso termine, in base alle osservazioni presentate e tenuto conto degli eventuali effetti derivanti dalle osservazioni accolte si conclude la procedura di valutazione.</i></p> <p>Il PS completo della Relazione di valutazione integrata <i>contenente il Rapporto Ambientale</i>, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della pubblicazione, è trasmesso al Consiglio per l'approvazione</p>
Approvazione del Piano Strutturale	Il Consiglio comunale provvede all'approvazione del PS, completo della Relazione di valutazione integrata contenente il Rapporto Ambientale, con riferimento puntuale alle osservazioni pervenute e la espressa motivazione delle determinazioni conseguentemente adottate.
Comunicazioni	<p>Il PS approvato è comunicato alla Regione ed alla Provincia, con i relativi atti, almeno quindici giorni prima della pubblicazione dei relativi avvisi sul Bollettino Ufficiale della Regione.</p> <p>Gli atti sono resi pubblici sul sito web del Comune.</p>
Avviso dell'approvazione del Piano Strutturale	<p>Gli avvisi relativi all'approvazione del PS sono pubblicati sul Bollettino Ufficiale della Regione decorsi almeno trenta giorni dall'approvazione stessa.</p> <p>L'avviso contiene l'indicazione della sede ove prendere visione del PS e di tutta la documentazione presa in esame dal Consiglio comunale.</p>
Efficacia del PS	Il Piano Strutturale acquista efficacia dalla data di pubblicazione sul BURT.

## 1.2. Il ruolo della Valutazione Integrata nel governo del territorio

La LR 1/2005 assume i principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza, in conformità con quanto stabilito dalla riforma del titolo V della Costituzione per definire funzioni e competenze dei livelli istituzionali.

Il nuovo assetto comporta significativi riflessi anche sul complesso della pianificazione del territorio, non più improntata ad una gerarchia istituzionale, ma alla attribuzione di funzioni e competenze fra loro distinte, ma concorrenti alla definizione ed al consolidamento di un sistema unitario di obiettivi, di regole e di attività - pubbliche e private – finalizzato a promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio regionale.

L'insieme delle attività – conoscitive, normative e gestionali - relative all'uso del territorio e riguardanti la tutela, la valorizzazione e le trasformazioni delle risorse territoriali ed ambientali è definito dalla LR 1/2005 come "governo del territorio".

Le finalità della LR, e quindi il governo del territorio, sono perseguite attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio ad essi conseguenti e collegati.

Ciò ha, in primo luogo, determinato significative modifiche, rispetto a quanto previsto dalla LR 5/1995 nei rapporti fra i tre strumenti della pianificazione territoriale – il Piano di Indirizzo Territoriale regionale, i Piani Territoriali di Coordinamento provinciali, ed i Piani Strutturali comunali -.

Mentre con la precedente normativa il PIT regionale non incideva direttamente sui PS comunali, ma lo faceva attraverso i PTC tenuti a conformarsi alle disposizioni del PIT stesso, con la norma vigente esso incide, per gli aspetti di interesse unitario regionale, direttamente sui piani comunali.

Spetta al PIT regionale, in stretto rapporto con il Piano Regionale di Sviluppo, determina le linee di sviluppo territoriale alla scala regionale, attraverso la specificazione dei “valori” statuari, delle invarianti strutturali, delle opzioni strategiche di interesse unitario che le Province ed i Comuni, con l’esercizio delle competenze loro attribuite dalla LR, concorreranno a definire integrandole operativamente con le prospettive e le opportunità che localmente emergono.

Alla Provincia, attraverso il PTC competono, nell’ottica dell’interesse unitario alla scala provinciale e sovracomunale e della sussidiarietà istituzionale, la promozione dello sviluppo sostenibile anche attraverso l’esercizio integrato delle funzioni ad esse attribuite in materia di gestione territoriale e ambientale.

In particolare devono provvedere al coordinamento delle politiche territoriali della Regione con i PS comunali ed a promuovere la formazione coordinata di questi ultimi.

Il PTC conserva la funzione di formulare prescrizioni – di dettare cioè norme cogenti – verso i PS, solo in relazione alle esigenze localizzative derivanti dall’esercizio di proprie funzioni amministrative.

In secondo luogo, il concetto di governo del territorio ricomprende e regola anche tutta una serie di atti incidenti sul territorio, denominati dalla LR 1/2005 “atti di governo del territorio” che comprendono in generale Piani e Programmi di settore, accordi di programma e atti della programmazione negoziata comunque denominati, qualora incidano sull’assetto costituito dagli strumenti della pianificazione.

A livello comunale sono atti di governo del territorio il Regolamento Urbanistico, i Piani complessi di intervento, i piani attuativi, i piani di settore comunali.

Per quanto riguarda i rapporti fra gli strumenti di pianificazione, la LR 1/2005 prescrive un rapporto di conformità: il PTC deve conformarsi al PIT, il PS sia al PIT che al PTC.

L’esplicito riferimento della LR alla conformità come condizione sostanziale che regola i rapporti fra gli strumenti della pianificazione territoriale e di essi con gli atti di governo del territorio, evoca criteri di gerarchia che rischiano di centrare l’attenzione più sul tema generico e distorto delle specifiche ed esclusive competenze che non su quelli della ricerca costante di una reciproca utilità ed integrazione che deve caratterizzare l’attività di governo del territorio e l’azione amministrativa, per individuare ed attivare percorsi di sviluppo sostenibile.

Il Documento del PIT rileva come nel nuovo quadro di competenze delineato dalla riforma del titolo V della Costituzione, che rimuove il rapporto di gerarchia fra le istituzioni, non trovi più spazio il concetto di “conformità” fra piani quale chiave di rapporto e confronto fra le autonomie, ma che esso debba essere sostituito con l’accertamento di “coerenza” fra le opzioni statutarie e strategiche dei diversi livelli di pianificazione e di “congruità” fra le scelte operative assunte in un quadro di cooperazione istituzionale.

L’interpretazione dei rapporti fra autonomie sostenuta dal PIT – ripreso ed esplicitato dal “Patto per il PIT” sottoscritto da Regione, ANCI ed UPI – è certamente la più adeguata a sostanziare i principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza.

Il PIT, per dare effettiva sostanza ed operatività ai propri contenuti - “per la sua messa in opera” - individua alcune condizioni, che si riportano in sintesi:

- affermare la *centralità della collaborazione tra Regione e governi locali*;
- attivare una *“filiera” di responsabilità distinte che condividono la necessità e le opportunità di sintonizzarsi entro un disegno o almeno entro una visione della Toscana futura*;
- assumere la cooperazione attiva quale *base analitica e di confronto cognitivo, superando il principio di “conformità” come base per regolare le relazioni interistituzionali, sostituendolo con la ricerca della “coerenza” tra le rispettive “agende” strategiche e statutarie,..... e della “congruità” della loro formulazione operativa*;
- assumere la valutazione integrata quale *strumento indispensabile per dare sostanza alla governance territoriale, trasformando la sussidiarietà e l’autonomia locale, che ne sono il presupposto, in cooperazione attiva, facendone la base analitica e di confronto cognitivo perché la governance territoriale si traduca in una mutua responsabilizzazione tra gli indirizzi e le scelte regionali, da un lato, e le visioni e le opzioni locali, dall’altro.*

In termini operativi il PIT assume, pertanto, la valutazione integrata, prevista dalla LR, come strumento indispensabile per dare sostanza alla cooperazione interistituzionale costituendo la base cognitiva comune rispetto alla quale verificare la coerenza fra le strategie previste ai diversi livelli e la congruità con esse delle azioni conseguentemente attivate.

In questo quadro di rapporti, il PIT affida alla valutazione integrata il compito sostanziale di consolidare i principi, gli obiettivi e le regole che sottendono il concetto di governo del territorio così come espresso dalla LR 1/2005: *“l’insieme delle attività relative all’uso del territorio, con riferimento sia agli aspetti conoscitivi che a quelli normativi e gestionali, riguardanti la tutela, la valorizzazione e le trasformazioni delle risorse territoriali e ambientali.”*

Nella Reazione generale del PS si rileva come il concetto di governo del territorio presuppone un vero e proprio “sistema” di strumenti ed atti capace di generare nuove qualità, nuove proprietà e nuovi valori, superiori alla semplice sommatoria di quelli che caratterizzerebbero i diversi strumenti o atti separatamente considerati.

I nuovi valori e le qualità aggiuntive che si intende far emergere attivando il suddetto sistema, riguardano sia il loro insieme, e quindi gli obiettivi strategici che sostanziano il concetto di governo del territorio, sia i singoli strumenti ed atti che lo costituiscono.

Nella suddetta Relazione si mette in evidenza come l’insieme di strumenti ed atti della pianificazione, correlati ai piani e programmi di sviluppo economico e sociale - cui è

demandato il compito di definire e praticare il governo del territorio - richieda di considerare unitariamente elementi e processi, che interagiscono su molteplici livelli istituzionali ed operativi e che è quindi costituito da un insieme di strumenti ed atti caratterizzati da una rilevante complessità.

Un sistema di questo tipo è definibile un sistema complesso.

Ciò comporta la necessità di avvalersi di comportamenti, metodi e regole, di norma interdisciplinari, che nel tempo sono stati determinati, anche sotto il profilo scientifico, per affrontare situazioni di complessità.

Le principali regole ed i comportamenti di riferimento da assumere per attivare e gestire utilmente un sistema complesso, qual'è uno strumento di pianificazione – ed a maggior ragione il loro insieme che costituisce il “governo del territorio” - si possono riassumere in sintesi come segue:

- la maggiore difficoltà nel definire, organizzare e gestire un sistema complesso sta nel trovare il giusto equilibrio fra due tendenze opposte: l'eccessiva rigidità che condizionerebbe l'emergere di valori dai livelli più operativi, l'eccessiva labilità dei suoi “strumenti” di regolazione che isolerebbe le diverse parti del sistema;
- un sistema complesso deve individuare con certezza gli elementi che lo costituiscono. Deve cioè essere in grado di descrivere univocamente ciascuna componente rilevante ed associare ad essa i valori che la caratterizzano. Fondare un sistema su componenti i cui valori sono quantificabili (misurabili) è fondamentale per determinare lo stato e l'evoluzione del sistema: è necessario, in concreto, che i soggetti coinvolti usino rigorosamente lo stesso “linguaggio” ed adottino lo stesso “sistema di misura” a base dei loro comportamenti;
- in un sistema complesso l'effettivo perseguimento delle strategie e delle opzioni assunte alle scale maggiori dipende dalla coerenza delle scelte operative attivate alle scale minori e dalla loro gestione. Ciò vale sia nei rapporti fra Piano strutturale e atti di governo del territorio di competenza comunale, sia nei rapporti fra strumenti ed atti di competenza dei diversi livelli istituzionali;
- esso deve, pertanto, considerare, organizzare e valorizzare la circolarità e l'interazione fra le diverse scale - territoriali ed operative -, fra i diversi strumenti ed atti che progressivamente sostanziano le scelte e deve essere in grado di quantificare e verificare in modo certo ed univoco lo stato degli elementi che lo costituiscono. Non farlo, o perdere il controllo organizzativo del sistema, comporterebbe l'impossibilità di verificare concretamente lo stato del sistema stesso, la sua evoluzione e la sua coerenza con gli obiettivi, rendendone di fatto inutile l'attivazione.

La valutazione integrata per svolgere la funzione ad essa assegnata dalla LR e dal PIT deve necessariamente fondarsi su elementi certi e raffrontabili e, quindi, idonei a definire con la necessaria certezza, la reciproca “coerenza” degli strumenti della pianificazione, e di essi con gli atti di governo del territorio e la “compatibilità” delle azioni attivate e, successivamente, in fase di monitoraggio e di verifica, permettere una lettura univoca dello stato e della evoluzione dei fattori territoriali, degli effetti progressivamente conseguiti dai percorsi di sviluppo attivati.

Solo l'assunzione di univoci criteri di lettura e di misurazione degli elementi che concorrono a sostanziare il territorio come patrimonio comune e a determinare la sostenibilità delle sue

trasformazioni, garantisce alla valutazione integrata il requisito di oggettività indispensabile per farne *la base analitica e di confronto cognitivo della governance territoriale*.

L'esigenza di garantire una base condivisa di oggettività della valutazione integrata, appare quindi l'unico momento al quale applicare – utilmente e necessariamente - il principio di conformità previsto dalla LR, e per regolare efficacemente i rapporti fra le autonomie istituzionali con i più appropriati principi di coerenza e di congruità affermati dal PIT.

Tutto ciò porta in primo piano il tema degli indicatori, o meglio, del sistema di indicatori da assumere per le valutazioni ed il monitoraggio.

### **1.3. Il sistema degli indicatori per il governo del territorio.**

La definizione del sistema di indicatori da assumere è una questione preliminare di grande rilievo. La qualità e la pertinenza degli indicatori assunti influenza direttamente la qualità della progettazione di percorsi di sviluppo sostenibile ai diversi livelli territoriali, la affidabilità dei monitoraggi, le verifiche di congruità fra le diverse componenti della filiera, il controllo dei settori incidenti sulla qualità degli insediamenti, fino alle verifiche di permanente adeguatezza dei piani ed alle decisioni in merito ad una loro eventuale revisione.

Il sistema di monitoraggio è strettamente connesso alla tipologia di Piano o atto cui si riferisce e, quindi, deve essere progettato contestualmente. Ciò comporta che anche il sistema degli indicatori da considerare sia pertinente al Piano ed in grado di fornire indicazioni utili per correggere obiettivi, azioni e modalità di attuazione nel caso che ciò risulti necessario dal monitoraggio.

Quale che sia la scala territoriale di riferimento e quindi lo strumento o atto interessato, il sistema degli indicatori deve permettere di:

- stabilire la coerenza interna dello strumento della pianificazione territoriale con i corrispondenti strumenti o atti della programmazione, e con gli atti governo del territorio di competenza;
- evidenziare la coerenza in termini di effetti, sia previsti che conseguiti, fra i diversi livelli di pianificazione del territorio generale e settoriale.

Sotto un punto di vista generale gli indicatori si possono dividere in due grandi categorie:

- la prima finalizzata a rilevare, esplicitamente ed oggettivamente le singole componenti che incidono sulla qualità del territorio e degli insediamenti e a dar conto delle progressive modificazioni. Sono dati direttamente osservabili e misurabili con certezza, che diventano “indicatori” quando si associano ad un contesto – ambito, funzione, ecc. - significativo e individuato con criteri univoci;
- la seconda finalizzata a definire e valutare l'evoluzione delle “politiche” – come sintesi complessa e multidimensionale di azioni concorrenti - che, per garantire coerenza al sistema governo del territorio, deve discendere necessariamente da opportune e successive aggregazioni tematiche della precedente categoria associate, per alcuni aspetti, ad indicatori di tipo qualitativo derivanti, ad esempio, da indagini a campione su gruppi di interlocutori rappresentativi rispetto al tema in esame.

Al livello comunale quello più operativo, il sistema degli indicatori deve soddisfare le esigenze di una conoscenza di dettaglio diretta ed adeguatamente approfondita delle componenti che incidono sulla qualità del territorio e delle sue risorse.

Gli indicatori dovranno quindi descrivere adeguatamente lo stato di fatto delle diverse componenti e pertanto devono riferirsi ad una scala significativa, che potrà essere quella di vicinato, di quartiere, urbana, comunale a seconda della tipologia e della funzione della componente considerata.

Questi tipi di indicatori devono essere espliciti nell'attribuire a ciascuno dei fattori di qualità cui si riferiscono valori effettivamente congrui ed esaustivi rispetto al contesto territoriale ad alla funzione cui si riferiscono.

Ad esempio, per definire e verificare la funzionalità del sistema dei parcheggi è indispensabile specificarne le diverse destinazioni funzionali – scambiatori, pertinenti a specifiche funzioni, ecc.) e rilevarne la consistenza ad ambiti territoriali caratteristici della funzione cui si riferiscono.

L'indicazione dei metri quadri totali di parcheggio presenti in UTOE estese centinaia di ettari è semplicemente un "dato" e non è certamente un indicatore idoneo a valutare l'adeguatezza del sistema di sosta rispetto alle esigenze delle diverse funzioni presenti nell'UTOE stessa.

Devono essere congrui con gli obiettivi e con le conseguenti azioni attivate, per valutarne la congruità e l'adeguatezza.

Il numero di chilometri di piste ciclabili realizzate è un "dato" di per se non significativo per valutare gli effetti di azioni intraprese promuovere una mobilità alternativa, mentre è il numero di utenti che utilizzano il sistema di piste ciclabili un appropriato indicatore.

Devono pertanto essere "misurabili ed affidabili" in rapporto alla funzione cui si riferiscono e quindi rilevati secondo criteri e metodi condivisi e ripetibili nel tempo.

Devono essere, inoltre, organizzati in modo da verificare l'andamento nel tempo le modifiche dei valori considerati. Ciò richiede che siano desumibili, ogni qual volta sia necessario, dall'attività permanente di gestione del settore responsabile delle corrispondenti attività in termini di "rendiconto".

E' quindi necessario stabilire metodi, criteri e procedure di rilevamento e memorizzazione degli indicatori da condividere con tutti i settori, pubblici e privati che operano sul territorio per alimentare un "quadro conoscitivo per il governo del territorio". Questo è peraltro un criterio generale da assumere per il monitoraggio ed è determinante anche per non introdurre costi aggiuntivi.

Ai livelli territoriali maggiori, regionale e provinciale, occorreranno indicatori di sintesi strettamente relazionati alle "politiche" da essa attivate, indicatori che dovranno soprattutto nascere da aggregazioni mirate degli indicatori di dettaglio necessari al livello territoriale più basso per garantire l'effettivo controllo, come afferma il PIT *della "filiera" di responsabilità distinte che condividono la necessità e le opportunità di sintonizzarsi entro un disegno o almeno entro una visione della Toscana futura.*

Per garantire la coerenza del sistema governo del territorio, qualunque sia la loro funzione – valutazione degli effetti o verifica attraverso il monitoraggio - gli indicatori assunti ai diversi livelli devono appartenere ad un unico universo basato su criteri comuni e condivisi.

Ciò comporta che la grande quantità di dati direttamente prodotti dai Comuni e dalle altre amministrazioni pubbliche, da associazioni di categoria o da gestori di servizi, siano raccolti

ed organizzati con criteri idonei alle esigenze unitarie di un sistema complesso, superando le visioni e i criteri autoreferenziali propri delle singole attività.

Il rapporto di valutazione del PIT, nella parte relativa alla descrizione delle misure di monitoraggio e dei flussi informativi individua le linee portanti di un sistema di informazioni – e di disponibilità delle informazioni - integrato fra i diversi soggetti che intervengono nel sistema della *governance*.

Dal punto di vista comunale, un ruolo di particolare rilievo spetta al PTC provinciale, per la sua posizione intermedia fra il livello regionale delle “politiche” e quello comunale dell’agire sul territorio, come momento propositivo ed organizzativo per concretizzare un sistema di indicatori condiviso a scala provinciale coerente con quello regionale, quale base univoca per la determinazione degli indicatori di sintesi utili per valutare e verificare le “politiche” alla scala provinciale e sovracomunale.

L’assunzione di una base conoscitiva univoca fondata su criteri e condivisi, su cui fondare le valutazioni e le verifiche renderebbero effettivamente applicabili e esaustivi i criteri di coerenza e congruità per determinare il corretto rapporto fra gli strumenti della pianificazione ai diversi livelli territoriali, e fra piani di pari livello in un determinato contesto territoriale, una volta che sia verificata la “conformità” della base cognitiva.

### **1.3.1. Il ruolo del PS nel “sistema” governo del territorio.**

La LR 1/2005 definisce il governo del territorio come *“l’insieme delle attività relative all’uso del territorio, con riferimento sia agli aspetti conoscitivi che a quelli normativi e gestionali, riguardanti la tutela, la valorizzazione e le trasformazioni delle risorse territoriali e ambientali”* ed affida il conseguimento delle finalità stabilite dalla legge stessa agli strumenti della pianificazione territoriale ed agli atti di governo del territorio.

Il Piano Strutturale, che è uno dei tre strumenti della pianificazione territoriale - assieme al PIT regionale ed ai PTC provinciali - assume, quindi, funzioni assai più complesse ed incidenti sull’attività amministrativa comunale di quelle tradizionalmente riferibili al settore urbanistico che, come tali, sono sostanzialmente attinenti all’ambito degli atti di governo.

Nel quadro del governo comunale, pertanto, il Piano Strutturale è il momento centrale della programmazione dello sviluppo sostenibile del territorio e, quindi, lo strumento con cui l’amministrazione predetermina, coordina e finalizza le scelte strategiche ed operative di tutte le azioni ed attività settoriali e di gestione che concorrono a determinare le trasformazioni e l’uso delle risorse territoriali, compresi anche agli aspetti gestionali.

Il PS in quanto strumento di pianificazione - come il PIT ed il PTC - ha la specifica funzione guidare, di con gli obiettivi strategici, gli indirizzi ed i contenuti prescrittivi che assume, gli atti di governo comunali.

E' pertanto uno strumento di indirizzo strategico che individua con lo Statuto del territorio i valori e le risorse essenziali<sup>5</sup> presenti sul territorio, le invarianti strutturali, i criteri e le prescrizioni per la loro tutela, valorizzazione ed utilizzazione deve, nel proprio processo di formazione formulare considerazioni ed analisi di tipo multifattoriale che sostanzialmente riguardano il complesso delle attività umane e, quindi, di tipo sociale, economico, ambientale e di contesto sanitario, rispetto al territorio interessato.

La norma regionale individua come segue gli atti di governo:

- il Regolamento Urbanistico, i Piani complessi d'intervento, i Piani attuativi nonché i Piani ed i programmi di settore, gli Accordi di programma o altri atti della programmazione negoziata comunque denominati;
- i piani e i programmi di settore, gli accordi di programma e gli altri atti della programmazione negoziata comunque denominati, qualora incidano sull'assetto costituito dagli strumenti della pianificazione territoriale in vigore, determinando modifiche o variazioni di essi.

Tutti gli atti di governo del territorio devono essere approvati nel rispetto del Piano Strutturale.

Gli atti di governo del territorio di competenza comunale sono quelli che di fatto determinano la localizzazione attuativa degli interventi.

Tra questi quelli che hanno effettiva valenza conformativa della disciplina dei suoli, sono esclusivamente il RU e gli eventuali ai Piani Complessi di intervento che integrano , ove previsti dal PS, il RU nonché i Piani attuativi che dettagliano l'attuazione del RU o dei Piani Complessi nel caso che ciò sia necessario per il coordinamento degli interventi sul territorio.

Gli altri atti di governo del territorio sono in sostanza i Piani di ed i programmi di settore comunali e gli interventi incidenti sul territorio derivanti da atti della programmazione negoziata fra i soggetti istituzionalmente competenti.

La LR 1/2005 differenzia, in relazione alle proprie competenze, il procedimento di approvazione del RU e dei Piani Complessi di intervento da quello degli altri Atti di governo del territorio prevedendo procedimenti specifici:

- per i Piani attuativi, in quanto atti di tipo esclusivamente urbanistico di esclusiva competenza comunale;
- per i Piani di ed i programmi di settore comunali e per gli atti della programmazione negoziata qualora incidano sull'assetto definito dal PS e che, quindi, comportino modifiche o variazioni ad esso.

Tutti gli Atti di governo in quanto incidono sulle risorse essenziali del territorio e sono rilevanti per la complessiva organizzazione del territorio e per determinare la qualità e funzionalità

---

<sup>5</sup> La LR 1/2005 definisce risorse essenziali del territorio l'aria, l'acqua, il suolo e gli ecosistemi della fauna e della flora; la città e i sistemi degli insediamenti; il paesaggio e i documenti della cultura; i sistemi infrastrutturali e tecnologici.

degli insediamenti sono Atti che concorrono a perseguire le finalità espresse dagli articoli 1 e 2 della LR 1/2005.

Pertanto essi devono assumere gli obiettivi statuari e strategici del PS e corrispondere ai requisiti di qualità da esso definiti.

Nel caso che, nel corso della loro elaborazione, emergano elementi di contrasto con le regole espresse dal Piano Strutturale o la necessità di più puntuale specificazione di esse per una maggior integrazione e sinergia, un Piano di settore può proporre le necessarie modifiche al PS dimostrandone l'opportunità attraverso il procedimento di valutazione integrata.

Per i Piani di settore restano comunque efficaci le eventuali specifiche normative settoriali e generali ad essi applicabili che sono comunque tenuti a rispettare nel procedimento di formazione ed approvazione.

Ne consegue che:

- il processo valutativo del PS, per la sua caratteristica di strumento della pianificazione che non ha diretto potere di conformare la disciplina dei suoli, implica necessariamente una valutazione rivolta essenzialmente ad individuare le interazioni e le sinergie potenziali che si attivano tra gli obiettivi strategici della programmazione del livello regionale e provinciale e gli obiettivi e le finalità del Piano Strutturale stesso;
- il Piano Strutturale deve porre concrete premesse affinché sia possibile una effettiva guida ed una esaustiva valutazione degli atti di governo del che esso genera direttamente (RU, Piani Complessi, Piani attuativi) o che sono strumentali per conseguire le sue finalità (Piani di settore) e sia possibile un effettivo monitoraggio degli effetti da essi indotti sotto i profili territoriali, ambientali, sociali economici e sulla salute umana.

Questo punti, come vedremo più avanti, sono stati affrontati fino dalla fase iniziale della elaborazione ed hanno portato a scelte fondamentali per i contenuti è l'articolazione della normativa del PS.

## **2. Gli scenari di riferimento.**

### **2.1. Gli scenari generali di riferimento.**

Il PS, in quanto strumento della pianificazione territoriale al quale, assieme al PIT ed al PTC, sono demandati la individuazione ed il perseguimento di processi di sviluppo sostenibile che sostanziano il governo del territorio così come definito dalla LR 1/2005.

Il primo e più generale riferimento è costituito da un complesso di atti che, a scala internazionale, comunitaria e nazionale che individuano i principi e le strategie dello sviluppo sostenibile da considerare come fondativi dell'attività di programmazione e di pianificazione del territorio tenuta a considerare e valutare le diverse componenti – territoriali, ambientali, sociali, economiche e della salute umana.

Di seguito si riportano questi riferimenti così come sintetizzati dal rapporto di valutazione del PIT.

#### ***Lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE)***

*Lo schema di sviluppo dello spazio europeo è il documento UE che definisce la strategia di sviluppo territoriale dello spazio europeo, ispirato ai principi di equilibrio socio-economico e di sostenibilità*

*ambientale. Si tratta di un atto di natura intergovernativa, a carattere indicativo e non vincolante, che definisce un quadro di orientamento politico finalizzato a migliorare la cooperazione tra le politiche comunitarie settoriali che hanno ricadute significative a livello del territorio.*

*L'applicazione dei principi contenuti nel documento avviene, secondo il principio di sussidiarietà, attraverso l'azione degli stati membri e delle regioni europee, che vanno sempre più accrescendo il loro livello di partecipazione ai processi decisionali ed all'attuazione delle strategie europee.*

*Gli obiettivi fondamentali da perseguire sono:*

*istituire un sistema urbano equilibrato e policentrico ricercando nuove forme d'integrazione tra città e campagna;*

*promuovere modelli di trasporto e di comunicazione integrati, capaci di favorire pari livelli di accessibilità alle infrastrutture e alle conoscenze;*

*assicurare una gestione prudente del patrimonio naturale e culturale, garantendo al contempo il loro sviluppo.*

*Il documento le assume e le pone in stretta relazione con le tre finalità politiche da perseguire congiuntamente: la coesione sociale ed economica, la salvaguardia delle risorse naturali e culturali, la competitività equilibrata del territorio. La formulazione di tali meta obiettivi muove dal riconoscimento che lo spazio europeo segue traiettorie di sviluppo territoriale diversificate, per lo più riconducibili a tre fattori: gli squilibri economici tra il cuore dell'Europa e gli stati più periferici, l'incremento dei traffici merci e passeggeri indotto dall'innalzamento dei livelli di integrazione economica, la conseguente crescita dei mercati interni.*

*Questa, in particolare, tende a saturare le infrastrutture regionali dei trasporti, con un conseguente indebolimento delle prestazioni delle strutture urbane, innalzamento dei livelli di inquinamento atmosferico attraverso le emissioni di CO<sub>2</sub>, per effetto del fenomeno sopra descritto, che hanno ricadute pesanti sugli equilibri ecosistemici globali. Inoltre, i processi di modernizzazione dell'economia possono minacciare anche i valori storico-culturali e naturalistici, che i diversi paesaggi europei esprimono, lanciando così una sfida che vede contrapposti i termini dello sviluppo economico del territorio e la conservazione del patrimonio culturale dell'intera Europa.*

*Sulla base di questo scenario di riferimento ed in coerenza con lineamenti politici emersi dai trattati europei, l'Unione ha impostato le proprie politiche e definito i relativi strumenti di intervento che, seppur non contengano obiettivi riferiti esplicitamente alla dimensione territoriale, hanno senza dubbio incidenza sul territorio comunitario, in quanto spazio geografico di intervento.*

### **Il contesto di riferimento per il sistema della mobilità e della logistica (QSN)**

*La proposta di Quadro Strategico Nazionale, quale documento guida per l'orientamento dei fondi strutturali rispetto a priorità tematiche concertate tra stato e regioni, indirizza le scelte di queste ultime verso una politica di forte concentrazione delle risorse su alcune azioni strategiche da attuare a medio termine. In coerenza con quanto disposto dalla proposta di regolamento comunitario per il nuovo ciclo di programmazione dei fondi strutturali 2007-2013, il QSN, nell'ambito della priorità "Reti e collegamenti per la mobilità" invita la politica regionale a concentrarsi sul rilancio della logistica per un ricollocamento strategico dei porti e degli aeroporti, sull'attuazione di efficaci connessioni soprattutto ferroviarie tra aree produttive-sistemi urbani e reti infrastrutturali principali, sul potenziamento delle reti secondarie di adduzione ai poli logistici e di connessione con le reti nazionali ed europee, sulla contestualizzazione delle nuove infrastrutture nel territorio per garantire la sostenibilità ambientale e paesaggistica delle trasformazioni, sulla promozione di buone pratiche per la manutenzione dell'efficienza dei servizi offerti.*

*Portare a sintesi, in una dimensione regionale, i processi e gli orientamenti espressi dalla politica europea, così come interpretati da quella nazionale, presuppone una forte azione politica capace di guidare consapevolmente le trasformazioni territoriali allineandole, in chiave strategica, ai processi di mutamento per assicurare efficaci risposte di fronte alle sfide globali. Per la Toscana si tratterà di mettere in relazione i territori della regione, espressione di saperi locali, di tradizioni culturali e produttive giacimento di risorse naturali ed ambientali, con le reti di mobilità terrestre e marittime di*

*rango nazionale ed europeo attraverso un sistema di trasporto merci e passeggeri capace di integrarsi in maniera sinergica e di facilitare la proiezione della dimensione produttiva, turistica, culturale locale in contesto più ampio per assicurare alla regione un buon livello di competitività e di attrattività per i mercati, i saperi e per il capitale umano.*

### **La disciplina del paesaggio**

*L'emanazione del codice dei beni culturali e del paesaggio segna un passaggio importante nella legislazione paesaggistica nazionale; il Codice assume alcuni importanti principi contenuti nella Convenzione Europea del paesaggio, a cominciare dalla definizione stessa di paesaggio inteso come espressione delle relazioni evolutive tra natura e storia, i cui valori devono essere salvaguardati poiché ne rappresentano la manifestazione identitaria percepibile. Il Codice richiama, per la prima volta, i principi di collaborazione tra gli Enti nella definizione degli indirizzi di tutela e valorizzazione, che prima sembrava esclusivamente limitato alla sola individuazione delle categorie di beni. Viene introdotto, inoltre, un altro principio derivato dalla Convenzione (ed in tutti gli altri documenti d'indirizzo dell'Unione Europea), che sottolinea l'importanza che tutti gli enti contribuiscano alla creazione di una cultura diffusa dei valori paesaggistici attraverso azioni di formazione e di educazione.*

*Il Codice mantiene, peraltro, una separazione tra conoscenza e attività normativa tra il territorio pregiato e quello antropizzato e manca il riconoscimento della Convenzione, laddove questa integra il paesaggio nelle politiche di pianificazione territoriale: "ogni parte si impegna a.....integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche ed in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio". Quindi, da un lato, la Convenzione europea pone la materia del paesaggio nell'ambito del governo del territorio, dall'altro il Codice la mantiene come fatto speciale, secondo una tradizione consolidata in Italia, tra i beni culturali.*

*In base alla riforma del titolo V della Costituzione, che ripartisce le competenze della tutela e della valorizzazione, la prima di livello statale e rivolta ai beni paesaggistici, la seconda che attiene alla gestione dei paesaggi e che si attua attraverso il governo del territorio, il piano paesaggistico regionale, in attuazione del Codice, deve affrontare dunque due diverse situazioni, una, di competenza regionale, che attiene alla tutela dei beni sottoposti a particolare regime, riconducibili ad una porzione necessariamente limitata del territorio regionale, ed all'individuazione dei contenuti del vincolo; l'altra, che attiene al governo delle trasformazioni dei paesaggi, così come li definisce la Convenzione europea, affidata dalla legge regionale 1 del 3 gennaio 2005, alla competenza congiunta di Regione, Province e Comuni.*

### **Il Regolamento CE 1698/05 ed il Piano Strategico Nazionale**

*Il 20 febbraio 2006 il Consiglio agricoltura ha adottato una serie di orientamenti strategici comunitari per lo sviluppo rurale - cinque mesi dopo l'adozione del regolamento CE 1698/05 del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Tali orientamenti definiscono un approccio strategico e una gamma di opzioni delle quali gli Stati membri possono avvalersi nell'elaborazione dei loro piani strategici nazionali e nei programmi nazionali di sviluppo rurale. Con la riforma della politica agricola comune è aumentata notevolmente l'importanza del ruolo dello sviluppo rurale nell'aiutare le zone rurali a far fronte alle sfide economiche e socio-ambientali del XXI secolo. Le zone rurali occupano il 90% del territorio dell'UE allargata e il nuovo regolamento amplia le possibilità di ricorso ai finanziamenti dello sviluppo rurale per promuovere la crescita e creare posti di lavoro nelle aree rurali – in linea con la Strategia di Lisbona – e per migliorare la sostenibilità – in linea con gli obiettivi di sostenibilità fissati a Göteborg.*

*La futura politica di sviluppo rurale 2007-2013 si incentrerà su tre settori di attività, in linea con i tre assi tematici tracciati dal nuovo regolamento sullo sviluppo rurale: miglioramento della competitività dell'attività agricola e silvicola; ambiente e paesaggio rurale; miglioramento della qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale. Un quarto asse denominato "Leader" basato sull'esperienza delle iniziative comunitarie Leader apre nuove possibilità di approcci locali allo sviluppo rurale che si muovono dal basso verso l'alto.*

*Il nuovo periodo di programmazione rappresenta un'opportunità unica per rifocalizzare sulla crescita, sull'occupazione e sulla sostenibilità il sostegno erogato dal nuovo Fondo per lo sviluppo rurale. Ad avvenuta definizione del quadro giuridico europeo, gli Stati membri possono ora elaborare i rispettivi piani strategici nazionali e programmi di sviluppo rurale prima di presentarli alla Commissione europea. Per ciascun gruppo di priorità, gli orientamenti strategici comunitari propongono le azioni chiave da realizzare. Gli Stati membri elaboreranno le rispettive strategie nazionali di sviluppo rurale in base a sei orientamenti strategici comunitari finalizzati a:*

- individuare i settori in cui l'erogazione del sostegno comunitario allo sviluppo rurale crea il massimo valore aggiunto a livello comunitario;*
- correlarsi alle principali priorità dell'Unione (Lisbona, Göteborg);*
- garantire la coerenza con le altre politiche dell'Unione, in particolare con le politiche di coesione e dell'ambiente;*
- accompagnare l'attuazione della nuova politica agricola comune orientata al mercato e la necessaria ristrutturazione sia nei nuovi che nei vecchi Stati membri.*

*I sei orientamenti strategici sono:*

- 1. Migliorare la competitività dei settori agricolo e forestale*
- 2. Migliorare l'ambiente e il paesaggio rurale*
- 3. Migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione*
- 4. Costruire la capacità locale di occupazione e diversificazione*
- 5. Tradurre le priorità in programmi*
- 6. Garantire la complementarità tra gli strumenti comunitari.*

*La valorizzazione e la conservazione dell'ambiente e del paesaggio sono da sempre un obiettivo fondamentale per la Regione Toscana e, dato che le attività primarie interessano la gran parte del territorio regionale, si ritiene strategico incentivare alla conservazione e al miglioramento ambientale le imprese operanti in tale settore. E' importante nel contempo sostenere l'azione svolta in tale direzione dalle pubbliche amministrazioni, che dovrebbero operare in sinergia con gli operatori privati per il raggiungimento dell'obiettivo comune della valorizzazione e la conservazione dell'ambiente e del paesaggio.*

*La strategia comunitaria per lo sviluppo rurale si colloca, come già accennato, all'interno dei principi guida enunciati nei Consigli di Göteborg e Lisbona, dato che al suo interno si trovano azioni sia per la promozione di uno sviluppo sostenibile sia per la promozione dell'innovazione e della competitività territoriale.*

*Anche per la Regione Toscana, lo sviluppo economico e la competitività territoriale devono comunque essere promossi salvaguardando un uso sostenibile delle risorse naturali, proteggendo ed incrementando la biodiversità e conservando gli ecosistemi, promuovendo, allo stesso tempo, lo sviluppo economico. In base al regolamento CE 1698/05, il Consiglio Regionale della Toscana ha approvato la proposta di programma di sviluppo rurale per il periodo 2007/13, attualmente in esame presso la Commissione europea.*

*Al fine di garantire la massima coerenza fra le scelte regionali e gli indirizzi comunitari, l'obiettivo generale, le linee strategiche orizzontali e gli obiettivi specifici PSR 2007-2013 della Toscana sono definiti in stretto collegamento con le priorità comunitarie indicate dagli Orientamenti Strategici Comunitari per lo sviluppo rurale. Gli obiettivi specifici regionali rappresentano infatti una declinazione degli indirizzi comunitari, tenuto conto delle specificità e dei fabbisogni emersi nell'analisi territoriale in riferimento all'agricoltura, alla selvicoltura e ai territori rurali in Toscana.*

*Il Piano Strategico Nazionale (PSN) assume come strategia portante la competitività territoriale delle aree rurali articolata in tre obiettivi generali:*

- la crescita di competitività del settore agro-alimentare e del settore forestale;*
- il miglioramento del contesto ambientale e socio-economico dei territori;*
- il miglioramento dell'efficienza ed efficacia del sistema di governance nazionale, regionale e locale.*

*Tali obiettivi vengono definiti "orizzontali" in quanto travalicano i singoli assi prioritari stabiliti dal reg. 1698/2005 e li collegano fra loro.*

*All'interno del PSR della Regione Toscana si possono individuare facilmente gli obiettivi specifici coerenti con i primi due obiettivi generali definiti dal PSN.*

*Un approfondimento particolare merita l'analisi della coerenza del PSR Toscana rispetto al terzo obiettivo generale inserito nel PSN: il miglioramento della efficienza ed efficacia del sistema di governance nazionale, regionale e locale. Tale obiettivo trova la sua motivazione nell'analisi di contesto svolta nel Piano Nazionale che evidenzia, in particolare, il ruolo determinante della capacità tecnico-amministrativa e progettuale nel condizionare l'efficienza e l'efficacia dei programmi di sviluppo rurale, ai vari livelli di programmazione e gestione (nazionale, regionale e locale). La Regione Toscana ha preso atto di questi risultati e, valutando positivamente l'esperienza della passata programmazione riguardo alla delega di spazi di pianificazione agli enti locali (Province e Comunità montane), ha scelto di incentrare su questo tema un obiettivo specifico, operando su due percorsi:*

- l'applicazione del metodo Leader a numerose misure che prevedono la partecipazione di soggetti pubblici e privati nel quadro di partenariati economici a livello locale che favoriscano l'aggregazione dei diversi soggetti operanti nei diversi settori produttivi allo scopo di dotare le comunità locali di strumenti di sviluppo autonomo che permettano la valorizzazione, ma soprattutto il trattenimento delle risorse umane e materiali esistenti;*
- la conferma del metodo della programmazione locale di quasi tutte le restanti misure del PSR, con coinvolgimento attivo delle province e comunità montane nelle scelte operative, pur in un rigoroso quadro comune di coerenza.*

### **Il Piano d'Azione del Summit mondiale sullo Sviluppo Sostenibile- Johannesburg, 2002**

*In tale documento si richiamano i principi di Rio 1992 per il conseguimento dello sviluppo sostenibile, impegnandosi all'integrazione delle tre componenti, considerate interdipendenti e legate da dinamiche di rafforzamento reciproco. Si asserisce, in sostanza, che le buone politiche ambientali e le misure a favore di un ambiente che permetta lo sviluppo degli investimenti sono alla base dello sviluppo sostenibile.*

*Il cambiamento degli stili non sostenibili di produzione e consumo viene considerato fondamentale per il conseguimento degli obiettivi generali di sostenibilità. In questo senso viene richiamata la necessità di investimenti nella produzione più pulita ed ecoefficiente e di inclusione dei principi della sostenibilità, anche nella fase di progettazione dello sviluppo locale. Nell'ottica della pianificazione del territorio, si raccomanda di promuovere un approccio integrato nella predisposizione di politiche ai vari livelli istituzionali in materia di uso del suolo, infrastrutture, sistemi di trasporto pubblico e delle reti, logistica, con l'obiettivo di ridurre traffico ed inquinamento, diminuire gli effetti negativi sulla salute e limitare lo sviluppo incontrollato delle città. Occorre, inoltre, esercitare un'azione integrata per la protezione e l'amministrazione delle risorse naturali (ecosistemi marini e terrestri, biodiversità, acqua, aria e suolo) e prevenire i disastri naturali legati ai cambiamenti climatici e ad una cattiva gestione del suolo.*

### **Il Sesto Programma Comunitario di Azione in materia di Ambiente**

*Il 22 luglio 2002, su proposta della Commissione Europea e dopo aver acquisito i pareri del Comitato Economico e Sociale e del Comitato delle Regioni, il Parlamento ed il Consiglio dell'Unione Europea hanno varato il VI° programma comunitario in materia di Ambiente.*

*Il Programma, nella parte introduttiva, riconosce, la necessità di un utilizzo prudente delle risorse naturali e della protezione dell'ecosistema globale, da perseguire parallelamente alla prosperità economica ed allo sviluppo sociale equilibrato. Viene, inoltre, individuata la necessità di utilizzare un approccio strategico integrato per la risoluzione dei problemi ambientali, che introduca nuove modalità di interazione con il mercato. All'interno di questo processo, viene sottolineata la necessità di un coinvolgimento di cittadini, imprese ed altri ambienti interessati, per indurre i necessari cambiamenti nei modelli di produzione e consumo pubblico e privato, che incidono negativamente sullo stato dell'ambiente e sulle tendenze in atto. Un tale approccio, si sottolinea, dovrebbe incentivare l'uso e la gestione sostenibili del territorio e del mare. Si evidenzia, inoltre, come il suolo sia "una risorsa limitata, che attualmente è sotto pressione dal punto di vista ambientale".*

*L'incentivazione e la promozione dell'uso e della gestione efficaci e sostenibili del territorio e del mare deve essere perseguita, nel pieno rispetto del principio di sussidiarietà. Attraverso:*

*- la promozione delle migliori prassi riguardo la pianificazione dell'uso sostenibile del territorio, che tengano conto delle specifiche caratteristiche regionali, con particolare enfasi sul programma di gestione integrata delle zone costiere;*

*- la promozione delle migliori prassi ed il sostegno alle reti che conducano a scambi di esperienze sullo sviluppo sostenibile, comprese le aree urbane, il mare, lo coste, le zone di montagna, le zone umide e le altre zone sensibili;*

*- l'utilizzazione della pianificazione regionale come strumento per la protezione ambientale migliore per i cittadini e per favorire lo scambio di esperienze in materia di sviluppo regionale sostenibile, in particolare nelle aree urbane e densamente popolate.*

*Alcuni obiettivi individuati nel Programma hanno una particolare rilevanza territoriale:*

*- conservare e ripristinare in maniera appropriata le zone con significativi valori legati al paesaggio, ivi comprese le zone coltivate e sensibili;*

*- conservare le specie e gli habitat, prevenendone in particolare la frammentazione;*

*- promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione;*

*- la riduzione del nesso tra crescita economica e domanda del trasporto di passeggeri, l'esigenza di un maggiore ricorso ai trasporti pubblici, ferrovie, vie navigabili interne, spostamenti a piedi ed in bicicletta, l'esigenza di affrontare il crescente volume di traffico e dissociare in modo significativo la crescita nel settore del trasporto dalla crescita del PIL, la necessità di promuovere, nei trasporti pubblici, veicoli a bassissimo livello di emissioni.*

### **La Strategia tematica UE sull'ambiente urbano**

*La strategia per l'ambiente urbano rappresenta una delle sette strategie tematiche previste dal Sesto programma d'azione per l'ambiente, con lo scopo di far fronte ad una serie di problemi tra loro interrelati e che necessitano di essere affrontati con un approccio integrato, problemi che quotidianamente colpiscono tutti coloro che vivono nelle città: cattiva qualità dell'aria, traffico e congestione intensi, livelli elevati di rumore ambiente, cattiva qualità dello spazio edificato, presenza di terreni abbandonati, emissioni di gas serra, proliferazione urbana, produzione di rifiuti e di acque reflue.*

*Tenuto conto, quindi, della natura transettoriale delle questioni attinenti alla gestione urbana, qualsiasi strategia per il miglioramento dell'ambiente urbano richiede un coordinamento con le altre politiche ambientali interessate, vale a dire la lotta contro il cambiamento climatico (costruzioni che favoriscano l'efficacia energetica, piani di trasporto urbano, ecc.), la tutela della natura e della biodiversità (riduzione della proliferazione delle città, recupero di aree industriali abbandonate, ecc.), la qualità della vita e la salute (riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico, ecc.), l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali nonché la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti. Il PIT infatti si integra pienamente con gli altri piani e programmi settoriali della Regione Toscana che affrontano le tematiche ambientali, dei trasporti, della mobilità, ecc.*

*Il PIT fa proprio l'obiettivo di tale strategia, e cioè di migliorare la qualità dell'ambiente urbano, rendendo le città luoghi di vita, lavoro e investimento più attraenti e più sani, e riducendo l'impatto negativo degli agglomerati urbani sull'ambiente.*

*Le principali misure previste dalla strategia sono le seguenti:*

*• la pubblicazione di orientamenti relativi all'integrazione delle tematiche ambientali nelle politiche urbane. Tali orientamenti si baseranno sulle migliori pratiche e su pareri di esperti. Una gestione ambientale integrata consentirà di effettuare una migliore pianificazione e di evitare i conflitti fra le varie misure;*

*• la pubblicazione di orientamenti relativi a piani di trasporto urbano sostenibile. Anche questi orientamenti si baseranno sulle migliori pratiche e su pareri di esperti. Una pianificazione efficace dei trasporti deve tenere conto delle persone e dei beni e promuovere l'impiego sicuro ed efficace di trasporti poco inquinanti e di qualità;*

- il sostegno allo scambio delle migliori pratiche, in particolare grazie al collegamento in rete delle informazioni, allo sviluppo di progetti di dimostrazione finanziati da LIFE +, nonché grazie alla creazione di una rete di punti di contatto nazionali;
- il rafforzamento dell'informazione delle autorità locali via internet, nonché il rafforzamento della formazione di coloro che lavorano nelle amministrazioni regionali e locali su questioni attinenti alla gestione urbana;
- l'utilizzo dei programmi comunitari di sostegno esistenti nel quadro della politica di coesione o di ricerca.

### **La Strategia tematica UE per la protezione del suolo**

Fin dal 1992, gli Stati partecipanti al summit di Rio de Janeiro avevano adottato una serie di dichiarazioni riguardanti la protezione del suolo. La Convenzione delle Nazioni Unite per Combattere la Desertificazione (1994), in seguito, individuava il suo obiettivo nel prevenire e ridurre il degrado del territorio, riabilitare i terreni degradati e quelli affetti da processi di desertificazione. Nel 2001 la Strategia per lo Sviluppo Sostenibile dell'Unione Europea ed il 6° programma comunitario di azione ambientale stabilirono l'obiettivo di proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento ed evidenziarono che il declino della fertilità del suolo aveva

ridotto, in Europa, la produttività di molte aree agricole. La difesa del suolo è stata oggetto, nel 2002, di attenzione da parte della Commissione Europea, che ha così inteso "prendere un impegno politico preciso su questa problematica. La Commissione ha infatti adottato la Comunicazione COM(2002) 179 final, intitolata "Verso una Strategia Tematica per la Protezione del Suolo", nella quale viene riconosciuta la funzione ambientale dei suoli ed identificate le otto principali minacce che rischiano di comprometterne le funzioni: contaminazione locale e diffusa, erosione, impermeabilizzazione, compattazione, perdita di sostanza organica, diminuzione della biodiversità, frane e alluvioni, salinizzazione e, quale ultima forma di degrado, la desertificazione.

Nella Comunicazione si suggerisce di mettere a punto le misure idonee ad arrestare e prevenire i processi di degrado, nonché sviluppare, per il futuro, un sistema europeo di monitoraggio, che consenta una migliore comparabilità dell'informazione. Anche nell'ambito della PAC (Politica Agricola Comunitaria), inoltre, si evidenzia l'obbligo di mantenere i suoli agricoli in buoni condizioni agronomiche ed ambientali. La Commissione riconosce che la Strategia, in questa prima fase, è generica e descrittiva, ma pone le basi per l'adozione di una politica integrata e coordinata fra gli Stati membri, con lo scopo di una protezione del suolo più completa e sistematica. La Comunicazione, in particolare, è finalizzata a:

- descrivere le diverse funzioni del suolo;
- identificare le caratteristiche politicamente rilevanti;
- identificare le principali minacce;
- presentare un quadro d'insieme delle pertinenti politiche comunitarie;
- illustrare la situazione attuale in materia di conoscenza del suolo e del relativo monitoraggio ed identificare le lacune da colmare come base per una politica di protezione del suolo;
- stabilire una base politica ed identificare le tappe verso la presentazione di una vera e propria strategia per la protezione del suolo.

La Commissione Europea, nell'ambito della Comunicazione, ritiene che, allo stato attuale, la protezione del suolo possa essere perseguita attraverso una strategia basata su:

- iniziative attuali nelle politiche ambientali;
- integrazione nelle altre politiche;
- monitoraggio del suolo e sviluppo futuro di nuove azioni basate sui risultati del monitoraggio;

Queste azioni costituiscono la base per una strategia tematica che si fonda sulle conoscenze attualmente disponibili e, per il futuro, sullo sviluppo di una conoscenza più approfondita quale base per azioni future.

### **la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile**

*La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile è stata approvata dal CIPE con Deliberazione n. 57 il 2 agosto 2002 e pubblicata nella G.U. n.255 del 3 ottobre 2002, con supplemento ordinario n.205.*

*La Strategia garantisce la continuità dell'azione con i riferimenti precedentemente citati e con gli obiettivi individuati a Lisbona ed a Goteborg in materia di tutela ambientale, piena occupazione e coesione sociale.*

*La Strategia è articolata in quattro aree d'azione, in coerenza con quelle individuate dal VI° programma comunitario in materia d'ambiente. Per ognuna delle quattro aree sono individuate priorità, obiettivi ed azioni funzionali al conseguimento dei target. In tal senso si ritrova la medesima filosofia d'azione che è emersa dall'analisi dei riferimenti citati in precedenza. In particolare, per l'area d'azione 2 (Natura e biodiversità), si evidenzia come sia necessario limitare la crescita delle infrastrutture lineari, che riducono l'ambiente a tessere sempre più piccole, ricomporre le disomogeneità e ricucire i tessuti territoriali pesantemente compromessi e ripristinare al meglio le funzioni del territorio. Si sottolinea, inoltre, come sia necessario promuovere azioni per la riduzione dell'impatto dei fenomeni estremi sul territorio, fenomeno attualmente in crescita a causa della sempre maggiore complessità delle interazioni degli interventi antropici; nonché come sia necessario riformare una gestione del territorio caratterizzata da un approccio basato sull'emergenza, che ha privilegiato la realizzazione di interventi nella parte inferiore dei bacini idrografici, dove il livello di urbanizzazione è più elevato. Si rende, al proposito, necessaria un'azione per prevenire e limitare il danno, specie nelle aree più delicate, quali, ad esempio i versanti collinari e montani, in cui sono più evidenti le azioni erosive. La gestione del territorio, la regimazione dei corsi d'acqua ed il prelievo in alveo di materiali inerti hanno innescato, congiuntamente all'azione del cambiamento climatico, dinamiche negative anche nelle aree costiere, interessate sempre più diffusamente da fenomeni erosivi, che rappresentano un pericolo costante per la sicurezza dei cittadini ed un danno considerevole per l'industria del turismo.*

## **2.2. Gli scenari specifici di riferimento.**

### **2.2.1. Il contesto regionale.**

Il PRS 2006-2010 indica le linee di programmazione regionale e definisce i Progetti Integrati Regionali (PIR) quali strumenti attuativi dei Programmi Strategici Integrati (PSI).

Il PSI “Sostenibilità ambientale e territoriale” individua i seguenti PIR che confluiscono nel Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010:

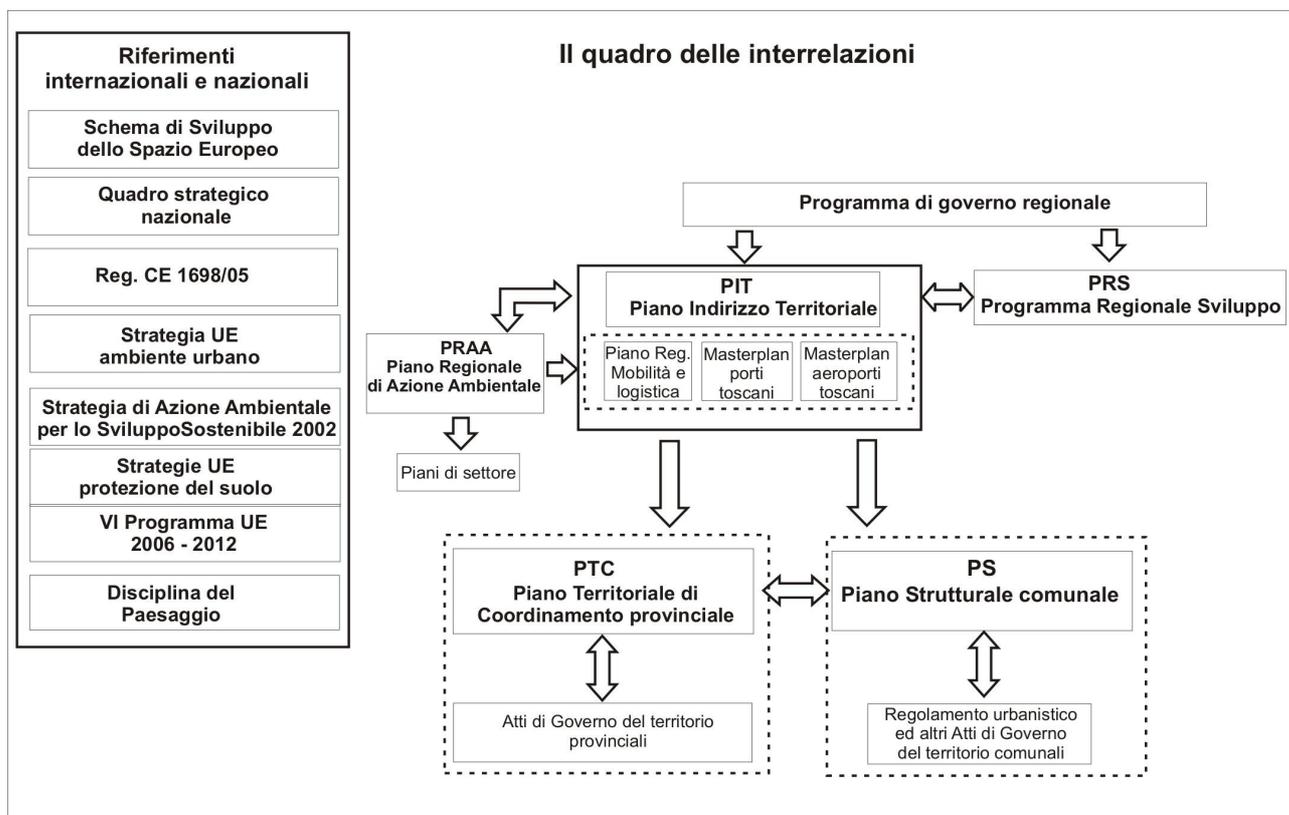
- politiche di ecoefficienza per il rispetto del Protocollo di Kyoto
- sostenibilità e competitività del sistema energetico
- efficienza e sostenibilità nella politica dei rifiuti
- governo unitario ed integrato delle risorse idriche e per il diritto all'acqua
- sviluppo sostenibile della montagna toscana.

Nella tabella che segue sono riportati i macroobiettivi del Piano Regionale di Azione Ambientale che riassumono le principali criticità del territorio regionale e che sono state considerate per definire gli obiettivi di protezione ambientale dal PS di Massa.

Aree di azione	Meta obiettivi del PRAA 2007-2010
Cambiamenti climatici	1. Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col Protocollo di Kyoto
	2. Razionalizzare e ridurre i consumi energetici
	3. Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili

Natura, biodiversità e difesa del suolo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentare la percentuale delle aree protette, migliorarne la gestione e conservare la biodiversità terrestre e marina</li> <li>2. Ridurre la dinamica delle aree artificiali</li> <li>3. Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico e riduzione dell'erosione costiera</li> <li>4. Prevenzione del rischio sismico e riduzione degli effetti</li> </ol>
Ambiente e salute	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico</li> <li>2. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico ed elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti</li> <li>3. Ridurre gli impatti dei prodotti fitosanitari e delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente</li> <li>4. Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale</li> </ol>
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata e diminuire la percentuale conferita in discarica</li> <li>2. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse</li> <li>3. Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica</li> </ol>

Nel quadro sinottico che segue è rappresentato il quadro delle interrelazioni complessive nelle quali si colloca il PS.



## 2.2.2. Il PTC provinciale

Per quanto riguarda la competenza provinciale sono stati considerati incidenti:

- il programma di legislatura 2003 – 2008
- Il quadro ricognitivo del Piano di Coordinamento Territoriale allegato al Quadro conoscitivo di avvio del PS dal quale si individuano i seguenti elementi rilevanti per il territorio del comune di Massa.

Il Quadro conoscitivo del PS riferisce esaustivamente circa i contenuti incidenti sul territorio di Massa. Di seguito si riportano gli elementi salienti.

*Obiettivi strutturali di carattere strategico:*

- Salvaguardia e tutela del territorio provinciale nei suoi assetti fisici, idrogeologici ed ambientali
- Valorizzazione delle risorse essenziali del territorio con particolare riferimento agli ambiti montani e costieri e alle risorse economiche
- Sviluppo economico integrato delle specifiche realtà locali: Lunigiana e zona Costiera.

Il PTC *una struttura di riferimento del territorio schematizzata nel seguente modo:*

- a) territorio extraurbano (territorio rurale), per il quale si definiscono, indirizzi e criteri per l'individuazione nei P.R.G. comunali delle aree ad "esclusiva o prevalente funzione agricola" a carattere produttivo e di presidio ambientale, delle aree rurali con funzione produttive per l'autoconsumo e con funzioni di presidio ambientale
- b) il territorio urbanizzato dell'area costiera a carattere metropolitano
- c) il territorio urbanizzato della Lunigiana a carattere policentrico.

Il territorio del Comune di Massa ricade nei seguenti "Ambiti territoriali di paesaggio":

Ambiti delle aree collinari: Sc1d – Colline Costiere

- Ambiti delle aree fluviali: sf2 – del bacino idrografico del Fiume Frigido
- Ambiti delle aree litorali:
  - o sl1 – da foce Torrente Parmignola a foce Fiume Frigido
  - o sl2 – da foce Fiume Frigido a confine con Comune di Montignoso
- Ambiti delle aree montane: sm3 – Alpi Apuane
- Ambiti delle aree sub-montane: sm3a – aree pedemontane delle Alpi Apuane
- Ambiti delle aree di pianura: sp2 – pianura costiera

Il comune di Massa assieme ai comuni di Carrara e Montignoso ricade nel "Sistema territoriale Massa-Carrara".

Per ogni sistema territoriale e con riferimento alle diverse tipologie di risorse del territorio, sono individuati "obiettivi strutturali" ed "invarianti strutturali". Le risorse individuate dal PTC sono: città ed insediamenti urbani, territorio rurale, infrastrutture e per esse sono fissati i seguenti obiettivi strutturali:

Risorsa	Obiettivi strutturali	Invarianti strutturali
Città ed insediamenti urbani	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la limitazione di nuovi impegni di suolo e la riqualificazione degli insediamenti costieri</li> <li>- il consolidamento e lo sviluppo dell'assetto produttivo costiero</li> <li>- l'adeguamento e la valorizzazione delle strutture turistico-ricettive costiere</li> <li>- la definizione del piano di utilizzazione del demanio marittimo ai fini turistico ricreativi</li> <li>- la definizione dei piani urbani del traffico e dei piani dei parcheggi</li> <li>- l'equilibrio insediativo ed ambientale del territorio</li> <li>- la riorganizzazione delle aree produttive della Zona Industriale Apuana</li> <li>- il completamento del processo di bonifica delle aree industriali dismesse e il loro conseguente riutilizzo a fini produttivi</li> <li>- la riqualificazione e la valorizzazione dei centri storici delle città, dei beni storici culturali ed architettonici isolati, dei percorsi storici ed escursionistici di maggiore importanza</li> <li>- la prevenzione del rischio sismico</li> <li>- la difesa della linea di costa e la riduzione dei fenomeni dell'erosione costiera, del degrado delle aree pinetate e della ingressione del cuneo salino</li> <li>- la riqualificazione delle aree costiere a forte erosione mediante interventi di difesa a basso impatto ambientale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinte murarie e castelli</li> <li>- La rete museale e delle biblioteche</li> <li>- Area urbanizzata costiera</li> <li>- Centri storici delle città</li> <li>- Centri abitati collinari e montani</li> </ul>
Territorio rurale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il consolidamento e la difesa del suolo sotto il profilo idrogeologico</li> <li>- la tutela delle aree naturali e boscate di cornice alla città nonché il recupero e la qualificazione dei spazi aperti costituenti varchi urbani con funzioni ricreative e protettive dell'ambiente</li> <li>- l'individuazione delle strategie e dei programmi per favorire l'estensione della stagione turistica</li> <li>- la salvaguardia delle attività agricole e silvo-pastorali, nonché delle attività produttive ed artigianali compatibili con il sistema</li> <li>- il riequilibrio della pressione turistica nelle aree costiere</li> <li>- recupero e riequilibrio dei dissesti idrogeologici presenti nelle aree montane</li> <li>- il rafforzamento delle connessioni naturali, culturali e funzionali tra le aree protette del Parco delle Alpi Apuane e il restante territorio</li> <li>- il coordinamento dei piani settoriali relativi alle attività estrattive, al fine della razionalizzazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monte Antona, Pruneta</li> <li>- Monte Pelato, Pian della Fioba Passo della Focolaccia</li> <li>- Campocecina, Monte Sagro, La Tecchia</li> <li>- Monte Rasore, versanti Grondilice, Cresta Garnerone, Monte Contrario e Pizzo d'Uccello</li> <li>- Monte Folgorito e Pasquillo</li> <li>- Zone estrattive ed in particolare il bacino industriale dei comuni di Carrara e Massa.</li> <li>- Fiume Frigido e affluenti</li> </ul>

	<p>delle attività, prevedendo il recupero e la sistemazione dei ravaneti, l'incentivazione della attività di seconda lavorazione del marmo, il miglioramento della qualità e della sicurezza dei lavori nei cantieri estrattivi, anche in relazione alla costituzione del "distretto industriale del marmo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la salvaguardia degli ecosistemi marini da fenomeni di eutrofizzazione e, più in generale, da fenomeni di degrado che possono compromettere le attività turistiche e la vivibilità delle aree stesse</li> </ul>	
<p>Infrastrutture</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il potenziamento, ammodernamento e velocizzazione del corridoio tirrenico quale itinerario plurimodale europeo rispetto al quale, in coerenza con il PIT, si individuano le seguenti prestazioni principali:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o il consolidamento del collegamento nord – sud tra gli insediamenti costieri e tra i principali poli attrattori di traffico, nonché in funzione di itinerari turistici di attestamento sulla costa, razionalizzandone gli accessi fra gli itinerari interni, le direttrici primarie di interesse regionale e la rete a servizio dei sistemi territoriali locali;</li> <li>o la salvaguardia degli ambiti territoriali necessarie alla realizzazione del corridoio infrastrutturale tirrenico;</li> </ul> </li> <li>- il miglioramento e adeguamento della accessibilità del territorio attraverso la riorganizzazione della rete delle infrastrutture (corridoio tirrenico) e delle reti minori, dei servizi per la mobilità, delle infrastrutture puntuali (porto commerciale Marina di Carrara, Centro intermodale A.R.E.A., porti e approdi turistici previsti dal Piano regionale dei Porti e degli Approdi turistici, aereoporto turistico);</li> <li>- il potenziamento del complesso fieristico di Marina di Carrara in relazione principalmente alla peculiare attività del settore lapideo, nonché delle attività connesse con la promozione turistica dei sistemi territoriali;</li> <li>- la riorganizzazione e potenziamento delle funzioni del porto commerciale di Marina di Carrara anche alla luce del nuovo Piano Regolatore Generale del Porto;</li> <li>- la definizione delle azioni per la realizzazione e il completamento dei porti e degli approdi turistici previsti nel Piano di Coordinamento dei porti e degli approdi turistici di cui alla L.R. 36/79 e/o la verifica delle previsioni in fase di definizione del PREPAT di cui alla L.R. 68/97;</li> <li>- il potenziamento e qualificazione delle strutture termali in un'ottica complessiva di tutela e valorizzazione delle risorse dei territori collinari e montani a fini turistici;</li> <li>- l'integrazione, in termini di dotazione di servizi adeguati ed infrastrutture efficienti, tra le opportunità turistiche della risorsa litorale-mare e gli ambiti montani del Parco delle Alpi Apuane.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Via Francigena, altre strade e percorsi storici</li> <li>- Linea ferroviaria PI-GE</li> <li>- Autostrada A12</li> <li>- Strada Statale n. 1 Aurelia</li> <li>- Viale litoraneo e sistema della viabilità con andamento perpendicolare alla costa</li> <li>- Servizi sanitari ospedale unico e ospedali di Massa e Carrara</li> <li>- Servizi comprensoriali per lo sport di Massa e Carrara</li> </ul>

Il PTC individua i seguenti *sistemi funzionali* ed i relativi “*capisaldi*” ed aree di “*particolare valore naturalistico ed ambientale*” :

- il sistema funzionale per l’ambiente
- il sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico-sociale

*Sistema funzionale per l’ambiente*

Per il territorio comunale di Massa i capisaldi sono:

- a) Le aree di carattere e interesse regionale: il Parco delle Alpi Apuane;
- b) i siti di cui al progetto Bioitaly (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;
- c) le zone classificate b), c), d) ai sensi della D.C.R. 296/88, integrate con D.C.R. n° 489/93.

Mentre le aree di particolare “valore naturalistico ed ambientale” sono individuate come segue:

- a) i contesti “ad elevata coesione paesistica” ritenuti fondamentali per la conservazione e valorizzazione del paesaggio provinciale;
- b) le “aree a prevalente e diffusa naturalità” caratterizzate da specifiche risorse naturali tra loro strettamente relazionate ed integrate;
- c) gli “elementi essenziali” per la definizione, alla scala territoriale comunale, delle connessioni ecologiche (elementi della rete ambientale) e dei collegamenti paesistici (elementi della rete culturale) del territorio rurale. Sono elementi essenziali per il riconoscimento della rete ambientale che assicurano la costituzione delle connessioni ecologiche:

- le aree boscate del paesaggio vegetale ovvero le faggette, le praterie con faggio, i rimboschimenti di conifere, le cerrete e il cerro sparso, i quercu-carpinetti e il carpino nero sparso, i boschi misti di sclerofille, i robinieti, le pinete a pino marittimo, i boschi di caducifoglie con farnia;
- le aree naturali non boscate ovvero, le rocce affioranti, le rupi, la vegetazione soprasilvatica, le praterie (aree pascolive);
- la rete dei fiumi, torrenti e rii i relativi ambiti di pertinenza fluviale e la corrispondente vegetazione igrofila ripariale.
- le aree umide, i bacini lacustri, le paludi e la corrispondente vegetazione palustre.

Sono anche individuati come elementi essenziali per il riconoscimento della rete culturale che assicurano la costituzione dei collegamenti paesistici:

- i centri, nuclei e borghi storici e i relativi spazi aperti di pertinenza e relazione;
- i beni storico-culturali, ovvero castelli, rocche, pievi, aree archeologiche, ecc.;
- le aree coltivate e pascolative;
- le strade e percorsi di origine storica.

Il *Sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico-sociale* deriva dal riconoscimento del valore storico, sociale, economico, identitario di alcune delle risorse essenziali del territorio provinciale, ed in particolare:

- a) le risorse agro-ambientali;
- b) il mare;
- c) il marmo.

individuando i seguenti elementi strutturanti ed obiettivi prioritari

Risorsa	Elementi strutturanti	Obiettivi prioritari
le risorse agro-ambientali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la "strada del vino" dei colli del Candia e le aree perimetrate quali "D.O.C. del Candia";</li> <li>- le aziende agricole e zootecniche, gli agriturismo e le altre strutture del turismo rurale;</li> <li>- la rete delle strutture ristorative;</li> <li>- le colture tradizionali con particolare attenzione al castagno; i prodotti tipici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- qualificazione della rete fruitiva connessa con la promozione dei prodotti tipici, e più in generale del turismo in tutte le sue forme;</li> <li>- tutela, sostegno e manutenzione delle aree e zone rurali di produzione dei prodotti tipici locali, nonché delle eventuali sistemazioni agrarie connesse;</li> <li>- salvaguardia da utilizzazioni improprie delle aree ad esclusiva funzione agricola ad "alta specializzazione produttiva";</li> <li>- organizzazione di strutture ed infrastrutture in dipendenza degli elementi da valorizzare, favorendo in particolare lo sviluppo di circuiti turistici.</li> </ul>
il mare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il "litorale" e gli stabilimenti balneari;</li> <li>- la spiaggia e le strutture di protezione dall'erosione costiera;</li> <li>- le strutture, le attrezzature e le attività per la pratica sportiva in mare (circolo velico, club nautico, centro sub, ecc.);</li> <li>- il porto di Carrara, compreso le nuove previsioni di adeguamento funzionale e le aree intermodali connesse;</li> <li>- le attività artigianali e industriali relazionate con il sistema costiero con particolare attenzione per la cantieristica navale e da diporto;</li> <li>- le altre attività economiche connesse con le funzioni portuali (pesca, trasporto merci e persone);</li> <li>- l'approdo del Cinquale e i progetti dei nuovi approdi turistici (Carrara/Massa);</li> <li>- le antiche strutture ricettive e gli insediamenti storici della marina con particolare attenzione per le "colonie";</li> <li>- le strutture e le attività per l'accoglienza turistica alberghiera (alberghi, hotel, pensioni, ecc.) ed extralberghiera (campeggi, ostelli, ecc.) e per la fruizione turistico-ricettiva (ristorazione, tempo libero, ecc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutela, controllo e monitoraggio dell'ecosistema marino, con particolare attenzione ai fenomeni di erosione costiera, al rischio di intrusione del cuneo salino, agli scarichi civili ed industriali;</li> <li>- valorizzazione del ruolo della costa toscana come porta sul "mediterraneo" mediante il consolidamento delle relazioni funzionali con i principali porti turistici, commerciali e per i trasporti marittimi;</li> <li>- sviluppo dell'innovazione tecnologica e organizzativa delle attività produttive attraverso azioni e misure idonee a potenziare la ricerca;</li> </ul>

<p>Il marmo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le cave attive (complessivamente costituite anche da piazzali, strutture antropiche e ravaneti) e i relativi bacini;</li> <li>- le cave dismesse ed in particolare quelle di origine storica;</li> <li>- le cave museo e gli altri elementi di valorizzazione culturale del marmo (eventi, percorsi);</li> <li>- le vie di lizza e le altri elementi di archeologia infrastrutturale (ponti di vara; strutture a cremagliera, ecc.);</li> <li>- la viabilità (esistente e di progetto) nonché il sistema intermodale ad essa relazionati;</li> <li>- l'Istituto d'Arte;</li> <li>- i laboratori di scultura e di segazione;</li> <li>- la rete commerciale e di promozione del prodotto (grezzo e lavorato);</li> <li>- i centri urbani della manodopera (di impianto e origine storica) legati alle attività estrattive (Forno, Resceto, Antona);</li> <li>- i paesaggi di cava, intesi come un insieme complesso di elementi tra loro relazionati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promozione, orientamento e qualificazione della rete delle opportunità per il turismo ecoturistico e culturale, da organizzare e strutturare attorno ai paesaggi del marmo al fine di favorirne l'integrazione con le attività fruibili del Parco delle Alpi Apuane;</li> <li>- razionalizzazione delle attività estrattive volta a favorire le produzioni più strettamente connesse alle risorse specifiche e alle tradizioni culturali locali;</li> <li>- individuazione e sperimentazione di metodologie e azioni per la mitigazione degli impatti ambientali e paesistici connessi con le nuove tecnologie estrattive;</li> <li>- organizzazione e qualificazione della rete infrastrutturale e dei servizi puntuali e logistici di supporto al sistema;</li> </ul>
-----------------	--	--

Il PTC fissa principi generali, prescrizioni e direttive per la tutela dell'integrità delle risorse territoriali e delle relative modalità d'uso relativamente a:

- Integrità dell'aria
- Integrità dell'acqua
- Integrità idraulica in riferimento agli ambiti di tipo A1, A2 e B ed alla impermeabilizzazione superficiale del suolo
- Integrità geomorfologica, del suolo e sottosuolo
- Integrità ecosistemi della flora e della fauna
- Integrità dei beni culturali e degli insediamenti
- Integrità del paesaggio.

Il PTC detta inoltre la *disciplina d'uso* delle seguenti risorse:

- il territorio rurale quale tessuto connettivo da riqualificare ed organizzare con funzione produttiva, ambientale, paesaggistica e di miglioramento della qualità della vita negli insediamenti comprendente i bacini idrografici (Fiume Frigido) e gli ambiti territoriali di paesaggio (montani, collinari, pianura, costieri e fluviali);
- gli insediamenti costituiti da centri antichi e gli insediamenti residenziali, le aree produttive (ZIA.) e turistiche;
- la rete delle infrastrutture (lineari e puntuali), dei servizi e le attrezzature (scolastici, sanitari, sportivi e ricreativi) di valenza sovracomunale.

### 2.2.3. Gli scenari delineati dal Patto per lo sviluppo locale (PASL).

Alla scala sovracomunale deve essere considerato con particolare attenzione lo scenario definito in sede di stipula del Patto per lo sviluppo locale tra Regione Toscana e Provincia di Massa Carrara nel maggio 2007, e le conseguenti azioni in esso contenute.

Il PASL è uno strumento locale di governance cooperativa previsto dall'art.12 bis della L.R. 49/1999 che integra soggetti (pubblici e privati), strumenti di programmazione e di pianificazione territoriale - tra i quali PRS, PIT, PRAA, PTC e PS - e finanziamenti erogati da UE, Stato, Regione e altri enti e/o organizzazioni.

Come tale, il PASL ha dimensione e valenza strategica e si propone di individuare le priorità dello sviluppo locale raccordandole con le programmazioni e le priorità d'intervento settoriali della Regione Toscana.

La definizione del PASL della Provincia di Massa Carrara, attuata mediante un processo di concertazione locale, è stata costruita a partire dall'analisi economica e sociale del territorio provinciale che, a sua volta, ha portato all'identificazione di azioni per il superamento dei principali motivi di debolezza competitiva del sistema locale.

Per questi aspetti, quindi, la definizione del PASL assume aspetti di forte rilevanza ai fini della definizione del PS con riferimento, in particolare per quanto riguarda la definizione di azioni strategiche coerenti con il PIT regionale 2006-2010, per la definizione delle opzioni programmatiche che rappresentano le "scelte di contesto circa la realizzazione di uno scenario pre-competitivo coerente per la messa a valore della progettazione locale".

Obiettivo fondamentale del Patto per lo Sviluppo locale della Provincia di Massa- Carrara è l'aumento di competitività e di qualità complessiva del territorio, finalizzate a realizzare condizioni di sviluppo e occupazione, da perseguire con una strategia che riesca ad assicurare condizioni durature di successo, di sviluppo economico e occupazionale, di qualità e coesione sociale, in un contesto economico aperto alla competizione globale.

L'analisi economica e sociale contenuta nel PASL, anche se riferita all'intero territorio provinciale contiene indicazioni sostanziali per il territorio di Massa. In sintesi dall'analisi risultano i seguenti punti:

- Il comparto manifatturiero provinciale risulta sottoposto pressione competitiva che i fenomeni di globalizzazione esercitano con asimmetrie commerciali e fenomeni di dumping, enfatizzando le debolezze connesse alla esigua struttura dimensionale del tessuto produttivo locale che, soprattutto nella zona di costa, si è affermato a seguito dei processi di deindustrializzazione della Grande Impresa a partecipazione statale (determinando quel fenomeno che viene identificato con il termine di "nanismo imprenditoriale"); a fronte di questa condizione d'instabilità ed incertezza, persiste, inoltre, una evidente criticità locale ad affrontare e risolvere alcuni problemi connessi al completo riutilizzo di alcune porzioni delle aree industriali esistenti, in parte ancora sottoposte alle procedure di SIN (Sito di bonifica d'Interesse Nazionale) ed, in parte, ancora da riutilizzare pienamente per i settori produttivi con efficaci e concertati piani di re-insediamento;
- Il terziario accentua la propria incidenza sul reddito prodotto senza, peraltro, rappresentarsi con evidenti processi di innovazione suscettibili di maggiore valore aggiunto, nonostante il parallelo sviluppo dell'economia dell'innovazione e della conoscenza che si segnala come il fatto più importante del contesto nazionale e internazionale più recente;
- Il turismo, segnatamente il segmento "balneare", che si conferma il principale, soprattutto nella zona di costa, oltre alla grave incidenza negativa dei fenomeni erosivi appare pregiudizialmente contrassegnato da una forte stagionalizzazione e da un'offerta non sufficientemente strutturata e qualificata; altri segmenti "di nicchia" e "più recenti" necessitano ancora di forti investimenti organizzativi e funzionali;

- l'economia rurale ed agricola, che caratterizza una parte non irrilevante del territorio, ancorché recentemente interessata da processi di specializzazione e qualificazione produttiva, non risulta attività generatrice di reddito significativo, anche se conserva un valore di presidio e uso protettivo del territorio: persistono difficoltà per alcune produzioni, che pure potrebbero rappresentare interessanti opportunità di sviluppo, nel raggiungere stock adeguati all'immissione in circuiti di commercializzazione extra-provinciale;
- è in atto una progressiva erosione delle quote di mercato appannaggio del settore lapideo (che costituisce storicamente l'asset primario dell'economia locale nella zona di costa), persistono problematiche legate alla cantieristica navale ed all'aggregato logistico-commerciale del Porto di Marina di Carrara, tutte riconducibili alla mancata definizione di alcune criticità infrastrutturali ed ambientali (tra cui principali risultano sia la questione del Piano Regolatore Portuale che sia rispettoso dell'ambiente e che risolva in maniera definitiva la falsa contrapposizione ambiente-occupazione, sia il tema, altrettanto importante sotto questo punto di vista, di utilizzo il più possibile razionale, rispettoso dell'ambiente e redditivo dei bacini marmiferi).

Il PASL individua poi una serie di progetti, riferiti ai Progetti integrati regionali (PIR), ai quali sono attribuite diverse priorità di finanziamento. Di seguito si riportano quelli che significativamente interessano il Piano strutturale di Massa:

- Nuovo Ospedale delle Apuane ed opere infrastrutturali connesse (previsto dal PRS 2006-2010)
- Progetto integrato contro l'erosione costiera
- Ricerca applicata e trasferimento tecnologico settore metalmeccanico e nautica - Nuova Erica (Evoluzione della Ricerca Industriale nel Comprensorio Apuano)
- Nautica da Diporto (Sottoprogetto: Realizzazione Centro Servizi/Incubatori)
- Azioni di valorizzazione dei Centri Commerciali naturali
- Infrastrutture per il turismo: proposta porto turistico del Lavello
- Opere connesse alla realizzazione della terza corsia A12
- Progetto Integrato Infrastrutture per le attività produttive
- Interventi per le aree di bonifica comprese nella perimetrazione nazionale e d'interesse provinciale
- Creazione di un'infrastrutturazione ambientale attraverso le aree naturali protette e la rete ecologica provinciale
- Deviazione dei mezzi pesanti dalla zona pedemontana del Comune di Massa
- Studio di fattibilità per la localizzazione della Stazione Unica passeggeri in area intermedia ai comuni di Massa e di Carrara, contigua all'attuale scalo merci della Zona Industriale
- Potenziamento della rete telematica Provinciale nell'ambito della Rete telematica regionale (RTRT)
- Studio di fattibilità per la valorizzazione dell'area del campo d'aviazione di Marina di Massa, nel rispetto dell'ambiente circostante, della naturalità dei luoghi e nella salvaguardia delle esigenze della Protezione civile, valutando la compatibilità di possibili usi collegati all'economia turistica, ed in particolare ad attività che possano favorire l'allungamento della stagionalità e l'incremento dell'occupazione.

### **3. Inquadramento del territorio di Massa**

Lo stato del territorio di Massa può essere analizzato sotto diversi profili.

Dal punto di vista generale della funzionalità dell'impianto urbano, che incide sostanzialmente su gli aspetti sociali, economici e di qualità della vita dei cittadini, la relazione preliminare dello Studio MBM Arquitectes di Barcellona, allegato alla Relazione generale di Piano, caratterizza come segue il territorio di Massa:

*“una eccessiva diffusione territoriale a partire da due punti di attrazione potenti, ma di distinto carattere e distinta funzionalità: il centro storico, compatto e consolidato, ed il fronte mare, disperso ed informale, con tendenza a consolidarsi in una propria area centrale. Il resto è un miscuglio di residenza, industria, terreni offerti a una futura edificazione, spesso caotica, o utilizzati a volte per delle coltivazioni di scarsa potenza economica e territoriale.*

*I vantaggi e gli inconvenienti di un impianto compatto o di un impianto diffuso sono evidenti e ben conosciuti. Sono pure conosciuti anche i problemi ancora più gravi degli impianti ibridi e confusi che non propendono per nessuna delle due tipologie e che accumulano gli inconvenienti di entrambe, oltre a non raggiungere l'immagine e il carattere di una unità urbana comprensibile.”*

Sotto un più generale profilo, quello del paesaggio, che nella connotazione definita dalla Convenzione europea del Paesaggio rappresenta la più esaustiva chiave di lettura dei valori del territorio, l'analisi contenuta nella scheda relativa all'Ambito di paesaggio di Massa Carrara elaborata della Regione Toscana in preparazione del Piano paesaggistico riassume sinteticamente come segue le caratteristiche del territorio.

*L'ambito è suddivisibile in due zone, quella montana e quella della pianura costiera, tra le quali il passaggio è netto, in quanto non sono presenti rilievi collinari. La costa e l'immediato entroterra registrano una presenza diffusa degli insediamenti. L'area montana è caratterizzata da versanti piuttosto ripidi, coperti da boschi di latifoglie, prevalentemente castagneti e faggete. I piccoli appezzamenti a oliveto o a vigneto terrazzato, strappati alla montagna assumono una struttura peculiare con terrazzi stretti e alti. Sui versanti più vicini alla pianura aumentano le dimensioni degli lotti coltivati, ma resta pressoché assente il seminativo specializzato; le colture agrarie specializzate in genere sono minoritarie.*

*L'insediamento nella zona montana è prevalentemente di mezzacosta, compatto, con fenomeni di dispersione limitati alle aree prossime alla pianura. La pianura costiera risente di una fortissima pressione insediativa: le poche aree extraurbane di pianura sono oggetto di nuove edificazioni a carattere prevalentemente residenziale, a cui si alternano aree incolte e zone umide.*

.....

*La struttura urbana è connota da una sostanziale regolarità di impianto, da una bassa densità edilizia cui corrisponde una scarsa qualità architettonica e dalla presenza di giardini e spazi pubblici che ne assicurano la discontinuità.*

*La fascia urbana più interna è oggi il luogo della massima concentrazione delle strutture e delle infrastrutture produttive (storicamente insediate a seguito delle politiche industriali di tipo nazionale) e artigianali per il deposito e la lavorazione dei marmi (area industriale Apuana), dell'attraversamento del fascio infrastrutturale tirrenico (autostrada e ferrovia) e dello spazio di connessione tra costa ed entroterra caratterizzato da un tessuto insediativo tipico della dispersione urbana residenziale a cui si associano forme e manufatti assai disordinati e/o funzionalmente incompatibili (baracche, superfetazioni di edifici rurali convertiti a residenza, capannoni), cresciuto ai margini delle direttrici ortogonali alla linea di costa.*

*Ad est nella stretta fascia tra la SS1 e le montagne, si concentrano i capannoni artigianali legati alla vendita e lavorazione del marmo.*

*L'insediamento lineare storico, pressoché ininterrotto lungo la strada, con le espansioni recenti, si è esteso in maniera caotica verso le pendici montane. Dietro la cortina della statale si osservano strade strettissime e contorte, edifici dalla tipologia molto diversificata, superfetazioni e baracche, che in qualche caso arrivano a salire anche sui primi versanti.*

*La fascia ad ovest invece, tra la SS1 ed il mare, è occupata dal denso insediamento turistico-residenziale caratterizzato da una struttura più ordinata, ma da edilizia prevalentemente di bassa qualità.*

.....

*Il fronte mare con il tipico insediamento turistico-ricettivo risulta caratterizzato dalla integrazione tra diverse strutture urbane e territoriali: il viale litoraneo, gli stabilimenti balneari, le piccole strutture diffuse di impianto tradizionale e interesse tipologico o recenti di bassa qualità, i stabilimenti e le colonie di interesse storico-architettonico (spesso in abbandono). La pianura è caratterizzata dall'alta densità insediativa con effetti di saturazione e dispersione (particolarmente intesi ed invasivi) che interessano anche i primi versanti montani.*

.....

*Le infrastrutture del corridoio tirrenico (Autostrada e ferrovia) e l'area industriale apuana (di notevoli dimensioni in rapporto agli insediamenti contermini) tagliano visivamente e funzionalmente la pianura costiera caratterizzata da un insediamento denso, disordinato e diffuso sorto spontaneamente lungo le principali direttrici viarie in cui permangono limitate strutture e manufatti agrari.*

.....

*A livello ambientale si registrano fenomeni di degrado associati alla significativa erosione costiera con conseguente regressione delle spiagge e la scomparsa delle aree dunali per effetto dell'antropizzazione, delle quali oggi possiamo leggerne l'esistenza solo in corrispondenza di porzioni di pinete costiere e di limitate macchie di bosco mesofilo.*

*Della pineta litoranea rimangono pochi lembi tra l'edificato.*

.....

*Le permanenze delle strutture agricole tradizionali resistono in forma relitta nelle aree di pianura ed emergono nei primi rilievi collinari e sui primi versanti interni, profondamente incisi dalla rete idrografica naturale lungo la quale si dispongono la viabilità interna, gli insediamenti e le infrastrutture tradizionali (residenziali ed artigianali). Nelle aree pianeggianti permangono aree agricole residuali e orti urbani.*

La Relazione generale individua come punti di forza su cui fondare le condizioni per la crescita, sociale, economica, culturale e che complessivamente rappresentano il presupposto per azioni tese al miglioramento della qualità della vita e allo sviluppo sostenibile, sono sostanzialmente identificabili nelle caratteristiche del paesaggio, nell'ambiente naturale della collina e della montagna, nella fascia del litorale e nella presenza di un'area industriale.

La stessa Relazione individua i seguenti punti di debolezza:

- carenze della mobilità in senso generale ed un insufficiente grado di infrastrutturazione;
- presenza di poli attrattivi nel centro cittadino che aggravano le problematiche della mobilità.
- dispersione territoriale dell'edificato;
- stagionalità del turismo;
- fenomeno erosivo delle spiagge;
- problematiche idrogeologiche diffuse e conseguente necessità di cospicui interventi di messa in sicurezza;
- ampie porzioni del territorio comunale soggette a bonifica (S.I.N. di Massa Carrara).

### **3.1. Il Parco delle Alpi Apuane e le Aree Protette**

Nel territorio di Massa sono presenti rilevanti valori ambientali rappresentati da:

- A. il Parco Regionale delle Alpi Apuane che interessa territori delle province di Massa Carrara e di Lucca con una ha una estensione di 20.598 ha, un'area contigua 27.107 ha e un'area di cava di 1.682 h.  
Nel comune di Massa il Parco interessa un'area di 2958 ha ricadenti nell'area protetta, un'area di 2021 ha di area contigua e 413 ha di aree estrattive, pari in totale ad oltre il 56% del territorio comunale.  
L'Ente Parco ha adottato nel novembre 2007 il Piano per il Parco delle Alpi Apuane ai sensi e per gli effetti della LR n. 65/1997.  
Il Piano adottato articola il proprio territorio in Unità Territoriali caratterizzate da specifici e differenziati sistemi di relazioni ecologiche, funzionali e paesistiche ed in Zone caratterizzate da un diverso grado di tutela.  
Il territorio di massa è interessato:  
dalla U.T. n. 8 Alta valle del Frigido
- B. Sei Siti di Interesse regionale:
- SIC "Monte Sagro" (IT 511006) estensione totale 1223,2 ha dei quali 386 ha ricadenti nel territorio comunale di Massa;
  - SIC "Monte Castagnolo" (IT 511007) estensione totale 116,1 ha totalmente in comune di Massa;
  - SIC "Valli glaciali di Orto di Donna e Solco d'Equi" (IT 511008) estensione totale 2832,6 ha dei quali 404,49 ha ricadenti nel territorio comunale di Massa;
  - SIC "Valle del Serra, Monte Altissimo" (IT 511010) estensione totale 1857,08 ha dei quali 506,3 ha ricadenti nel territorio comunale di Massa;
  - SIC "Monte Tambura e Monte Sella" (IT 511013) estensione totale 2009,88 ha dei quali 834,11 ha ricadenti nel territorio comunale di Massa;
  - ZPS "Praterie primarie e secondarie delle Apuane" (IT 511015) estensione totale 17.320,80 ha dei quali 2990,8 ha ricadenti nel territorio comunale di Massa.

Rispetto ai quali la normativa vigente prescrive che sia effettuata la Relazione di incidenza per valutare gli effetti potenziali su di essi indotti del PS.

#### **4. Elementi di particolare criticità del territorio comunale sotto il profilo ambientale.**

Per l'individuazione delle componenti di criticità presenti sul territorio il PS si è avvalso degli elementi acquisiti attraverso il quadro conoscitivo ed indicate nel paragrafo che elenca i documenti di piano e da altra documentazione discendente da atti formali di amministrazioni competenti in materia.

Di seguito si indicano gli elementi di maggior criticità rilevati in particolare attraverso le indagini geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, idrauliche e sismiche sull'intero territorio comunale eseguite a supporto al Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale, che evidenzia i fattori di pericolosità geomorfologica, idrogeologica, sismica e idraulica.

##### **4.1. Le criticità rilevate dal PRAA**

Il Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 individua 23 aree a criticità ambientale suddivise per tipologia

- Impatti di processi produttivi
- Siti da bonificare
- Tutela dei valori naturalistici

Il territorio di Massa è inserito nell'area di criticità

- 1 "Alpi Apuane", assieme ad altri per gli aspetti relativi a:
  - attività estrattive
  - acquiferi
  - inquinamento acque superficiali e profonde
2. "Massa" per gli aspetti relativi a:
  - bonifiche
  - rifiuti speciali
  - inquinamento atmosferico
  - erosione costiera

In particolare il territorio di Massa è particolarmente interessato a fenomeni di inquinamento dei suoli e della falda acquifera nell'ambito della ZIA ove è individuata un'area di bonifica di interesse nazionale, da estesi fenomeni di l'erosione della costa oggetto di un Progetto integrato regionale, e dalle problematiche ambientali legate all'estrazione del marmo

##### **4.2. Il sistema delle acque e l'inquinamento idrico.**

###### **Il sistema delle acque.**

La maglia del sistema è costituita sostanzialmente dal Fiume Frigido, la maggior asta fluviale del territorio, con un bacino imbrifero di circa 56 km<sup>2</sup>, e da tre sottobacini: il Canale Secco, il Canale di Renara e il Fosso di Antona. E' presente da una vasta rete di torrenti (il Ricortola, il Renara, l'Antona) da corsi d'acqua (il Brugiano, il Magliano, il Canal Magro) in genere soggetti a regimazione artificiale e derivati da interventi di bonifica e da fossi (Poveromo, Lavello, Regollo, Madielle, Sale. Numerose sono le sorgenti naturali alcune delle quali dotate di acque oligominerali di eccellente qualità oggetto di imbottigliamento e commercializzazione.

Il Frigido costituisce la maggiore risorsa idrica con una portata media annua di 6,44 m<sup>3</sup>/s. Le portate minime giornaliere sono rispettivamente 0,3 m<sup>3</sup>/s (magra estrema) e 150-200 m<sup>3</sup>/s

(forte piena). L'onda di piena calcolata dall'Autorità di Bacino Toscana Nord è stata di 500 m<sup>3</sup>/s.

Le principali sorgenti, oltre a quella del Frigido, sono quella del Cartaro, captata dall'acquedotto comunale, che si trova ad una quota di 205 m lungo il Canale della Rocchetta ed ha una portata media annua di 400 l/s e quella di Renara, in realtà costituita da più sorgenti che scaturiscono nell'alveo dell'omonimo canale, a circa 290 m di quota.

Nella zona di pianura in corrispondenza della scarpata di erosione marina sono presenti numerose risorgive che danno origine a brevi corsi d'acqua, tipica e quella delle "Polle"

L'acquifero principale della pianura apuana risulta notevole per ampiezza e potenzialità, alimentato soprattutto dal cono di deiezione del Fiume Frigido che alimenta numerosi pozzi utilizzati anche per scopi industriali.

La falda è praticamente unica, poiché i livelli impermeabili non hanno mai una continuità tale da individuare più falde. L'acquifero è di tipo freatico nella fascia pedemontana, mentre nella parte mediana della pianura i sedimenti palustri impermeabili, determinano localmente condizioni di falda in pressione. Il contatto fra le ghiaie alluvionali e i sedimenti palustri-lacustri fa sì che la falda venga localmente a giorno in alcune risorgive. L'alimentazione della falda è costituita dagli apporti sotterranei provenienti dalla zona delle conoidi e dagli apporti delle precipitazioni meteoriche.

Gli apporti alla falda idrica sono stimati come segue:

Acque Frigido	Acque Candia	Acque Mirteto	Precipitazioni
45.854.364	2.072.000	5.709.000	8.922.566

### **L'inquinamento idrico**

I principali fenomeni di inquinamento idrico presenti nel territorio del Comune di Massa, come documentato dal quadro conoscitivo del PS sono:

- inquinamento chimico della falda freatica localizzato principalmente in destra del Fiume Frigido in corrispondenza della ZIA dovuto alle produzioni chimiche e meccaniche dell'ex polo chimico;
- inquinamento batteriologico presente lungo alcuni fossi e canali della costa spesso dovuto alla presenza di scarichi civili abusivi;
- inquinamento sia chimico che batteriologico di alcune aste idriche (Fiume Frigido, Torrente Ricortola, Fosso Lavello) imputabile sia alla presenza di depuratori di scarichi civili lungo le aste (per il Fosso Lavello e per il Fiume Frigido) sia a scarichi reflui industriali;
- inquinamento occasionale per solidi sospesi derivanti dalla lavorazione del marmo del Fiume Frigido del Torrente Renara e di alcuni torrenti montani secondari;
- inquinamento chimico diffuso nella zona di pianura dovuto alla forte pressione antropica e alla mancanza o all'inadeguatezza della rete fognaria esistente;
- inquinamento delle acque di balneazione in corrispondenza delle foci per lo più batteriologico.

Le risorse idriche sotterranee sono soggette ad un forte rischio di inquinamento determinato dal cattivo funzionamento delle fosse a perdere, dall'utilizzo di concimi azotati in agricoltura e

dai pozzi di captazione che provocano un sovrasfruttamento della risorsa e favoriscono la percolazione di sostanze inquinanti.

I principali tipi di inquinanti presenti nella falda sono composti chimici organici, fosfati, tensioattivi e metalli pesanti a cui si aggiungono batteri e virus. I parametri chimici maggiormente indicativi presi in considerazione nello studio della qualità delle acque sotterranee sono i composti dell'azoto (ammoniaca, nitrati, nitriti) e i cloruri.

Nell'area della zona industriale sono state riscontrate situazioni di inquinamento della falda nelle aree soggette a dismissioni dei seguenti stabilimenti: ex Enichem-Farmoplant, ex-Dalmine, ex-inceneritore, ex-Resine. Le bonifiche in corso hanno evidenziato inquinamenti delle acque di falda ad opera di pesticidi clorurati, metalli pesanti, ammoniaca, fenoli, nitriti, idrocarburi.

Le acque di balneazione, in alcuni tratti del litorale massese e relativamente ad alcuni periodi dell'anno, superano i limiti consentiti di concentrazione d'inquinanti. In particolare alla foce del Magliano si è verificato il superamento dei limiti batteriologici. Periodicamente, nei mesi estivi si presentano episodi di fioritura algale da *Ostreopsis ovata*.

Alcuni tratti del litorale comunale interessati da divieto di balneazione:

- dalla foce del Lavello all'Ostello della gioventù per circa 350 mt
- alla foce del Brugiano per circa 200 mt
- alla foce del Frigido per circa 250 mt

Dallo "Studio idrogeologico del Bacino Regionale Toscana Nord" del Prof. G. Pranzini (2004) risulta che lungo la linea di costa, si registra nelle acque sotterranee la presenza di una concentrazione di cloruri molto alta nella zona della Partaccia e a Marina di Massa, segno di una consistente inclusione del nucleo salino.

### **La salvaguardia delle risorse idriche**

In generale le risorse idriche del territorio sono sottoposte ad una utilizzazione eccessiva e a pressioni ambientali che mettono a rischio, se non salvaguardate, la loro futura capacità di assicurare gli approvvigionamenti in atto.

Le risorse idriche dell'arco collinare e montano la salvaguardia richiede soprattutto che siano preservarle dall'eccessivo sfruttamento tenendo conto dei dati quantitativi relativi alle singole sorgenti, di cui sono note le portate minime.

La tutela dagli inquinamenti delle acque sorgive implica necessariamente un controllo esteso a vasti territori che ricadono in altri comuni data la presenza di estesi fenomeni carsici.

Nel caso dei pozzi l'utilizzo va subordinato da una attenta verifica idrogeologica e idrochimica per determinare con certezza la qualità e la quantità di risorsa prelevabile dagli acquiferi, e la loro utilizzazione deve essere costantemente monitorata per verificare il rispetto dei criteri d'uso stabiliti.

Per quanto riguarda la salvaguardia dei pozzi presenti in pianura viene ritenuto fondamentale un monitoraggio chimico in continuo degli 8 pozzi allacciati alla rete acquedottistica tenuto conto della loro esposizione a rischi derivanti da eventuali contaminazioni chimiche della falda. Infatti, il campo pozzi dello Stadio è inserito all'interno della zona industriale ed il campo pozzi "Le polle" risulta adiacente all'autostrada e quindi vulnerabile nei confronti di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti interessanti la sede autostradale, che dovrebbe,

almeno nel tratto adiacente ai pozzi adottare ogni possibile accorgimento per minimizzare eventuali rischi derivanti dal trasporto di sostanze nocive.

#### **Le aree di salvaguardia delle acque sotterranee**

Nel QC del PS sono cartografate le aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano così come definite in attuazione del D. Lgs n°152 del 03/04/2006.

La cartografia riporta tutti i pozzi (n°4 del campo pozzi in località Stadio e n° 4 del campo pozzi in località Le Polle) e le sorgenti (n° 59) allacciate alla rete acquedottistica destinata al consumo umano, individuando le zone di tutela assoluta e zone di rispetto prescritte.

La zona di tutela assoluta in caso di acque sotterranee deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e deve essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.

La zona di rispetto individuata in un raggio di 200 metri dal punto di captazione deve essere sottoposta a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica.

#### **4.3. Criticità del Fiume Frigido**

Lungo il corso del F. Frigido sono presenti numerosi laboratori e segherie i cui scarichi di residui e polveri di marmo sono stati causa, fino a pochi anni fa, erano dell'innalzamento dell'alveo.

I fanghi di segazione del marmo riversati per decenni nel Frigido, hanno "impermealizzato" l'alveo inibendo di fatto l'infiltrazione dell'acqua nel terreno e distruggendo l'ecosistema naturale connesso.

Un aspetto di forte criticità si rileva nel scarso livello di portata del fiume, in particolare nella parte terminale e nei periodi di magra, dovuto essenzialmente ad una gestione della risorsa idrica orientata a forti prelievi per le diverse utilizzazioni ed alla alterazione del reticolo idraulico di pianura che ha portato a recapitare il fognatura consistenti flussi di acqua che per ciò non alimentano più la falda laterale al fiume e non concorrono a sostenere il ciclo naturale di infiltrazione invernale e di restituzione a fiume nei periodi di magra.

In coincidenza, a fine degli anni '90, con la bonifica dell'alveo i fanghi di segazione del marmo riversati per decenni nel fiume e la ripresa delle infiltrazioni in alveo nella media ed alta valle, il problema del forte calo delle portate di magra del F. Frigido si è accentuato con portate largamente al disotto di quelle necessarie a garantire il minimo vitale all'ecosistema fluviale.

Ad aggravare la situazione concorrono problemi di qualità delle acque le cui cause sono essenzialmente legate allo scarico fognario che s'immette nel F. Frigido sotto il ponte di via Carducci e allo scarico del depuratore le Querce, impianto obsoleto ed inadeguato.

Il Fiume Frigido è stato oggetto nel 2000 di uno studio, effettuato dall'ARPAT sulla base di venti anni di indagini disponibili. Lo studio ha utilizzato, oltre alla tradizionale indagine basata sulle caratteristiche chimico-fisiche delle acque anche metodi di rilevamento della qualità biologica (indice IBE) e una metodologia basata sull'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF) che rileva le caratteristiche morfologiche e biologiche di importanza ecologica prendendo in considerazione l'intero ambiente fluviale nelle sue interrelazioni con il territorio circostante.

Quest'ultimo indice fornisce, quindi, non solo valutazioni sintetiche sulla funzionalità fluviale ed informazioni sulle cause del suo deterioramento, ma anche precise indicazioni per orientare interventi di riqualificazione e stimarne preventivamente l'efficacia.

Il dato sostanziale che emerge dallo studio è un netto miglioramento della qualità chimico-fisica delle acque, rispetto alla situazione degli anni '80, e, dopo gli interventi di rimozione della marmettola dall'alveo effettuati nel 1997, anche un miglioramento della qualità biologica.

Tuttavia dagli IFF rilevati nei diversi tratti di fiume risulta permanere un forte stato di antropizzazione dell'ambito fluviale che ha causato profonde alterazioni morfologiche dell'alveo e delle adiacenti fasce di territorio deteriorando la funzionalità ecologica.che potrà essere rimosso

Gli interventi di depurazione degli scarichi necessari per migliorare la qualità delle acque e la qualità biologica, appaiono comunque insufficienti per restituire al fiume un livello accettabile di funzionalità ecologica, se non associati ad interventi diffusi di "restauro" ambientale, ad una riduzione dei prelievi e alla restituzione di buona parte delle acque depurate più a monte possibile.

Il Fiume Frigido presenta, quindi, tre fattori di criticità che devono essere affrontati sinergicamente per essere risolti:

- scarsa qualità delle acque;
- deterioramento della funzionalità ecologica per alterazione morfologica dell'alveo e delle adiacenti fasce di territorio;
- scarsa quantità delle acque nel periodo estivo.

#### **4.4. Le aree a pericolosità geomorfologica**

Per "Pericolosità geomorfologica" s'intende l'identificazione qualitativa di aree omogenee, in cui si possono sviluppare o riattivarsi, in termini di possibilità, fenomeni naturali d'instabilità di una determinata intensità

Il PS dispone, a seguito di indagini svolte per integrare il quadro conoscitivo, di una classificazione della pericolosità, specifica per il territorio del Comune di Massa.

La suddivisione è articolata nelle seguenti classi:

- Classe G.1: "Pericolosità geomorfologica bassa" nella quale rientra la vasta area di pianura costituita dalle alluvioni della conoide del Fiume Frigido comprendente gran parte del centro cittadino di Massa e gran parte della zona industriale apuana.
- Classe G.2: "Pericolosità geomorfologica media" alla quale sono riconducibili alcune zone delle frazioni di San Carlo, Tombara, Castagnetola, La Frangola, Mirteto e in alcuni settori pedecollinari presenti sia in sinistra che in destra idrografica del Fiume Frigido
- Classe G.3.a: "Pericolosità geomorfologica medio-elevata" è la classe più diffusa e corrisponde alle aree collinari e montane del Comune di Massa
- Classe G.3l: "Pericolosità medio-elevata per caratteristiche geotecniche": in questa classe rientrano tutte le aree che ricadono all'interno delle conoidi pedemontane e che rappresentano il margine più settentrionale della zona di pianura In sinistra idrografica del Fiume Frigido queste aree interessano principalmente il centro storico, la frazione La Rocca e parte dell'abitato di Turano. In destra idrografica del Fiume Frigido interessa le frazioni di Tomba, Castagnara, Romagnano, Codupino e parte della zona industriale

sottostante. Comprende infine tutti i terreni lungo il corso del Fiume Frigido interessati da alluvioni oloceniche.

- Classe G.3s: “Pericolosità medio-elevata per subsidenza”: sono state inserite in questa classe le aree che presentano la falda in prossimità del piano campagna o comunque nei primi 4/5 m dal p.c. interessate da permeabilità bassa o nulla. Tali aree sono tutte interessate da numerosi pozzi utilizzati sia per scopi industriali (nelle aree site in destra idrografica del Torrente Ricortola) che per uso irriguo.
- Classe G.3.b: “Pericolosità geomorfologica elevata”: include le frane non attive con pendenze superiori al 40% e i terreni di copertura in condizioni di instabilità geomorfologica potenziale. Vi ricadono anche le aree interessate da coperture detritiche con pendenze superiori al 60% e le aree esposte a possibili fenomeni di caduta massi. Interessano una superficie di territorio comunale di circa 1,5 km<sup>2</sup> pari all’1,6%.
- Classe G.4: “Pericolosità geomorfologica molto elevata”: in questa classe, che interessa circa lo 0,7% del territorio comunale, rientrano il versanti in destra idrografica del Torrente Renara e del Canale di Resceto detto anche della Tambura (versante che sovrasta la via Alta Tambura dal ponte in corrispondenza della confluenza del Torrente Renara nel Fiume Frigido fino al paese di Resceto), una vasta area in corrispondenza della vallata dove insiste l’abitato di Forno e il versante compreso tra la località Il Fornello e il paese di Cagliaglia.

#### **4.5. Le aree a pericolosità idraulica.**

Anche per questo aspetto dati salienti è stato commissionato uno studio che è parte integrante del quadro conoscitivo del PS

Le indagini svolte hanno riguardato i corsi d’acqua principali, Frigido, Ricortola, Canalmagro, Magliano, Loghi, Brugiano, Poveromo, Grondini e fosso del Sale per i quali sono state individuate le aree di pericolosità mediante uno studio analitico.

Per ciascun bacino considerato, lo studio ha previsto un’analisi idrologica finalizzata alla determinazione degli idrogrammi di piena nelle sezioni di interesse per i tempi di ritorno di 20, 30 e 200 anni e in relazione ai corsi d’acqua oggetto dello studio idraulico sono state definite e cartografate le aree inondabili per i tempi di ritorno (Tr) di 20, 30 e 200 anni.

Le fasce di pericolosità idraulica, individuate per i tempi di ritorno di 30 e 200 anni, sono riportate nella Carta delle aree a pericolosità idraulica.

Per il Fosso Lavello e per il tratto di Fiume Frigido a monte del ponte di Via Carducci si è fatto riferimento alle perimetrazioni contenute nel Piano di Assetto Idrogeologico vigente (P.A.I. dell’Autorità di Bacino Toscana Nord).

Sono state definite le seguenti classi di pericolosità idraulica:

- Classe I.3: Pericolosità idraulica elevata: Aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra  $30 < Tr < 200$  anni
- Classe I.4: Pericolosità idraulica molto elevata: Aree interessate da allagamenti per eventi con  $Tr < 30$  anni.

#### **4.6. Classificazione sismica.**

Tutti i comuni toscani sono stati classificati sismici ai sensi dell’ordinanza PCM n. 3519/2006 secondo livelli di rischio che vanno dal più rilevante (zona 2) a quelli minori (zone 3s, 3, 4).

sismica zona 3s. Il Comune di Massa è un comune sismico classificato in zona 3S dalla Delibera di Giunta Regionale n° 431 del 19 giugno 2006.

Applicando i criteri enunciati dalle recenti direttive regionali, il territorio del Comune di Massa presenta, nel suo complesso, un grado di pericolosità sismica locale elevata (S3). Sono presenti zone a pericolosità sismica molto elevata (S4) in corrispondenza delle frane attive e zone a pericolosità sismica locale media (S2) collegata alla forte acclività dei rilievi.

Allegate al PS sono le 20 cartografie in scala 1/2000 delle Zone a Maggior Pericolosità Sismica Locale relative a tutti i centri urbani i maggiormente significativi e una carta a scala 1:10.000 che riguarda l'area di pianura

#### **4.7. Aree con problematiche costiere**

Una specifica cartografia del quadro conoscitivo individua le aree con problematicità costiere rappresentate dalla erosione del litorale, dalla presenza della ripa marina e dei sistemi dunali.

##### **Erosione del litorale**

Il litorale del Comune di Massa, della lunghezza di 8,5 Km è stato oggetto di un accentuato fenomeno erosivo fin dagli anni "30.

Questa è una criticità ambientale che penalizza fortemente l'economia turistica balneare, ma in generale tutti i fattori locali legati alla economia del mare.

Le tendenze evolutive di lungo termine del litorale massese sono state studiate a più nel corso degli anni e sono stati attivati nel corso degli anni numerosi interventi .

Le tendenze evolutive di lungo termine della linea di riva del litorale di Massa sono state studiate negli ultimi anni dall'Università di Firenze per conto della Regione nell'ambito delle ricerche che hanno interessato l'unità fisiografica Livorno - Bocca di Magra.

Ulteriori e più recenti indagini sono state predisposte dal Comune di Massa e dalla Provincia di Massa Carrara nell'ambito degli studi finalizzati alla progettazione delle nuove opere di difesa.

Per il tratto che interessa direttamente il territorio di Massa è disponibile il Progetto preliminare, approvato dalla Provincia di Massa-Carrara e sono state effettuate sperimentazione su modello fisico tridimensionale di alcune opere per la protezione del tratto di costa Porto di Carrara – fiume Frigido- fosso Poveromo – fiume Versilia e sono in via di completamento sia lo studio ambientale e che la progettazione definitiva.

La progettazione e la realizzazione degli interventi sono oggetto del Progetto integrato contro l'erosione costiera in attuazione del PRS. Gli obiettivi generali sono quelli di progettare e realizzare interventi locali urgenti e indifferibili per il recupero delle criticità locali causate dai fenomeni erosivi, migliorare la gestione delle zone costiere, promuovere l'attuazione di soluzioni per la valorizzazione del territorio.

##### **Ripa marina e sistemi dunali**

Un elemento geomorfologico particolarmente significativo lungo la linea di costa è rappresentato dalla ripa marina che costituisce una paleolinea di massima ingressione olocenica.

La ripa marina costituisce un “geotopo” di interesse provinciale individuato dal P.T.C. e, quindi, un elemento da sottoporre a tutela e valorizzazione.

Per quanto riguarda i sistemi dunali vi aree, comprese nella fascia depressa intermedia, che conservano ancora i caratteri di “zone umide” ed in particolare una, ubicata in sinistra idrografica del Torrente Ricortola in cui si possono osservare i caratteri tipici dell’ambiente di acquitrino essendo ricoperta da una fitta vegetazione di tipo igrofilo.

Nella fascia litoranea, un tempo caratterizzata da cordoni dunari, oggi quasi completamente smantellati dall’intensa urbanizzazione dell’area, è possibile osservare resti di cordoni dunari nell’area urbanizzata di Marina di Massa, a circa 350 m dall’attuale linea di riva e lungo la fascia a mare in località Poveromo.

In tale zona, a monte della viabilità lungomare, è infatti presente una fascia, parallela al mare, legata ad un “sistema dunale recente” ben riconoscibile ed apprezzabile sino a fine degli anni “50.

Lungo tale fascia sono tuttora visibili zone umide residuali in località denominata “Buca degli Sforza”, sede fino agli anni sessanta di un laghetto retrodunale oggi occupato da una discarica, presso l’incrocio tra Via Livorno e Via Verdi e in località detta “La Bandita” in sinistra idrografica del Fosso Magliano. In tali zone, oggi pesantemente oblitrate dalla presenza antropica, è possibile osservare chiari d’acqua con i caratteri tipici dell’ambiente di acquitrino essendo ricoperti da una fitta vegetazione di tipo igrofilo.

#### 4.8. Inquinamento acustico.

Le principali sorgenti di rumore presenti nel territorio del Comune sono rappresentate essenzialmente dalla rete viaria e dalle attività produttive. Le zone industriali e artigianali concentrate nella zona industriale non presentano elementi di criticità acustica. Diverso è il caso delle attività del settore lapideo che, distribuite in vari punti del territorio in adiacenza anche a zone residenziali, determinano situazioni di forte disagio. I controlli effettuati dall’ARPAT hanno rilevato alcune realtà in cui i livelli sonori superano i limiti più alti previsti dalla normativa, sia nel periodo diurno che in quello notturno.

-Misure effettuate nel Comune di Massa lungo l’autostrada A12 – (Fonte ARPAT)-

Località	Indirizzo	Anno	Data Inizio	Data Fine	Leq Diurno (dB)	Leq Notturno (dB)	Distanza da A12	Quota su A12	Note
Massa	Via Taffaria	1999	06/09/1999	13/09/1999	67,4	62,6	40	0,0	Ora c’è il new jersey
Ronchi	Via Volpina	2002	18/06/2002	25/06/2002	63,0	59,5	45	-4,0	
Ronchi	Via del Moro 41	2002	11/06/2002	20/06/2002	66,5	62,5	30	-0,5	
Ricortola	Via Ricortola 20	2002	04/07/2002	12/07/2002	65,0	61,5	16	-3,5	
Bozzone	Via Bozzone 62	2002	01/07/2002	09/07/2002	71,5	67,5	11	2,0	
Massa	Via Madonna del Leone 27	2002	13/09/2002	22/09/2002	74,5	70,5	4	3,0	
Massa	Via Bondano 178	2002	14/09/2002	07/10/2002	75,0	70,0	6	2,5	
Partaccia	Via Bozzone 105	2002	25/09/2002	07/10/2002	71,0	67,0	12	3,0	
S. Leonardo	Via S. Leonardo 34	2002	18/10/2002	03/11/2002	68,5	64,0	15	-4,0	
Massa	Via Ospedaletto 15	2002	08/10/2002	18/10/2002	67,5	63,0	11	-1,0	
Poveromo	Via Volpina 57	2002	07/10/2002	18/10/2002	70,5	65,5	14	-1,0	

	A								
S. Leonardo	Via Puliche, 8	2003	07/05/2003	20/05/2003	62,5	59,0	62	-4,5	opposto barriera fonoassorbente
Massa	Via Taffaria, 3	2003	07/05/2003	20/05/2003	60,5	54,5	35	-2,5	dietro barriera fonoassorbente
Massa	Via S. Giuseppe Vecchio 125	2003	20/05/2003	29/05/2003	70,0	66,5	23	-1,5	opposto barriera fonoassorbente
Massa	Via Pandolfino, 59	2003	07/05/2003	21/05/2003	52,5	53,0	370	0,0	opposto barriera fonoisolante

#### 4.9. Inquinamento atmosferico.

Al momento non esiste una rete fissa di rilevamento della qualità dell'aria.

La Provincia di Massa Carrara ha, a suo tempo, effettuato i rilevamenti sulla qualità dell'aria attraverso un'apposita stazione mobile che fornisce la misurazione dell'inquinamento atmosferico e i parametri meteorologici più significativi: temperatura, umidità relativa, radiazione solare, direzione e velocità del vento, pressione barometrica, pioggia caduta. Gli analizzatori presenti sul mezzo sono in grado di rilevare il monossido di carbonio (CO), gli ossidi di azoto (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), l'ozono (O<sub>3</sub>), gli idrocarburi metanici e non metanici e le polveri (frazione respirabile PM10).

Le competenze sul rilevamento della qualità dell'aria sono attualmente attribuite all'ARPAT, la quale utilizza nella zona di Massa Carrara le due stazioni fisse e quelle mobili della Provincia.

La rete fissa è in corso di potenziamento con stazioni dalle quali sarà possibile rilevare anche PM10 ed ozono.

Risultati dei rilevamenti effettuati dalla provincia sono riportati nelle tabelle seguenti.

Valori di attenzione e valori di allarme	Marina di Massa 1998	Via Bassa Tambura 1998	Piazza Liberazione 1999	Largo Matteotti 1999	Via Massa Avenza 2000
Biossido di azoto NO <sub>2</sub> 200 µg/m <sup>3</sup> -400µg/m <sup>3</sup>	1/9/98 circa 155 28/9/98 circa 1	14/9/98 circa 121 26/9/98 circa 51	3/5/99 circa 152 16/5/99 circa 46	5/1/99 circa 124 10/1/99 circa 32	n.r.
Monossido di carbonio CO 15 µg/m <sup>3</sup> -30µg/m <sup>3</sup>	1/9/98 circa 3,3 14/9/98 circa 0,8	13/10/98 circa 5,1 3/10/98 circa 11,5	3/5/99 circa 6,7 16/5/99 circa 0,8	14/1/99 circa 11,7 10/1/99 circa 3,0	n.r.
Ozono O <sub>3</sub> 200 µg/m <sup>3</sup> -400µg/m <sup>3</sup>	10/9/98 circa 178 6/8/98 circa 80	24/9/98 circa 118 26/9/98 circa 51	29/5/99 circa 156 12/5/99 circa 59	1/1/99 circa 76 30/12/98 circa 23	n.r.
Polveri 150 µg/m <sup>3</sup> -300µg/m <sup>3</sup>	n.r.	n.r.	27/5/99 circa 75,5 2/5/99 circa 35,8	n.r.	380 25
Radiazione solare RST W/m <sup>2</sup>	19/8/98 circa 795 28/8/98 circa 189	4/10/98 circa 682 25/9/98 circa 116	22/5/99 circa 1012 17/4/99 circa 220	24/12/98 circa 899 27/12/98 circa 198	n.r.
Temperatura aria TA C°	6/8/98 circa 30,3 14/9/98 circa 20,4	24/9/98 circa 25,9 4/10/98 circa 18,2	3/5/99 circa 28,7 16/5/99 circa 13,6	5/1/99 circa 16,04 24/12/98 circa 7,2	n.r.
Umidità relativa %	11/9/98 circa 97 6/8/98 circa 73	29/9/98 circa 101 23/9/98 circa 65	30/4/99 circa 98 31/5/99 circa 55	5/1/99 circa 124 10/1/99 circa 32	n.r.
Velocità del vento VV m/s	n.r.	n.r.	17/4/99 circa 1,8 15/4/99 circa 1,2	11/1/99 circa 96 22/12/98 circa 65	n.r.
Benzene 10µg/m <sup>3</sup>	n.r.	n.r.	15/4/99 circa 2,0 11/4/99 circa 0,4	10/1/99 circa 4,1 2/1/99 circa 0,9	n.r.

Stima delle emissioni in atmosfera relative all'anno 1998 (in tonn.)

	Ossido di carbonio CO	COV Composti Organici Volatili	Ossidi di azoto NO <sub>x</sub>	Ossidi di zolfo SO <sub>x</sub>	Polveri
Da insediamenti civili	4,9004	3,7013	113,5816	47,3772	1,63
Da insediamenti industriali	17133	29,0517	112,5076	47,1934	23338,6
Da trasporti	4393,6816	775,0366	871,455	29,5758	93575,7

Qualità dell'aria in ambiente urbano (2001)

Concentrazione media annua di benzene	µg/m <sup>3</sup>	2
IBL forofite Case Lamaro (media)	numero	31,33
IBL forofite Poveromo (media)	numero	48,66
IBL forofite viale E. Chiesa (media)	numero	12,33
Superamenti livelli di attenzione di CO	numero	0
Superamenti livelli di attenzione di NO <sub>x</sub>	numero	0
Superamenti livelli di attenzione di O <sub>3</sub>	numero	0
Superamenti livelli di attenzione di PM10	numero	0
Superamenti livelli di attenzione di PTS (Z.I.A.)	numero	10
Superamenti livelli di attenzione di SO <sub>x</sub>	numero	0

il Comune si è attivato, in applicazione Legge 9 gennaio 1991 n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'Energia di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" attraverso la costituzione di un catasto degli impianti termici e l'approvazione di un regolamento per l'effettuazione dei controlli necessari ad accertare l'effettivo stato di manutenzione e di esercizio dell'impianto termico.

Alcune attività a causa di emissioni maleodoranti producono un disagio che, se non può essere considerato vero e proprio inquinamento, incide comunque sulla qualità della vita dei cittadini. Si tratta delle aree prossime al depuratore delle Querce, agli impianti di compostaggio del CERMEC, dell'opificio chimico della Solvay e alla discarica ASMIU.

**4.10. Industrie a rischio di incidente rilevante.**

Dal quadro conoscitivo del PS e dai dati ARPAT, risulta che a livello comunale e comprensoriale solamente due stabilimenti sono definiti a rischio di incidente rilevante con riflessi sulla popolazione, ai sensi dell'art. 6 del D.lgs. 334/99, e precisamente la SABED s.p.a. e la soc. Liquigas s.p.a., quest'ultima localizzata nel comune di Carrara interessa solo marginalmente il Comune di Massa.

La società Solvay con sede in Massa, via Oliveti n.84, che ha prodotto una scheda di Informazione alla Popolazione ai sensi dell'art. 6 del D.lgs 334/1999 dalla scheda si evince che all'interno dello stabilimento vengono prodotti alcuni derivati del bario e del sodio, ed altri composti chimici, a partire da materie prime di comune utilizzo, come la barite, minerale contenente solfato di bario.

Le sostanze presenti mostrano caratteristiche tossiche e pericolose per l'ambiente. La quantità massima complessiva ipotizzabile presente all'interno dello stabilimento può essere valutata in 3000 tonnellate; la quantità media normalmente presente è circa 1500 tonnellate. Per la società Solvay risulta quindi necessario un vero e proprio piano di emergenza esterna.

Dalle valutazioni del Gestore dello stabilimento si rileva che:

- la quantità e la tipologia di sostanze tossiche o ecotossiche potenzialmente rilasciabili nel fiume Frigido, sono tali da non provocare un danno ambientale grave, come definito dal DM 9/5/2001;
- La classe di probabilità degli eventi, del top event maggiormente rappresentativo per l'impianto è  $<10^{-6}$  occ/anno, con tale classe sono compatibili gli eventi incidentali aventi conseguenze su territori:
  - classe DEF per elevata letalità
  - classe CDEF per inizio letalità
  - classe BCDEF lesioni irreversibili
  - classe ABCDEF lesioni reversibili
- Le conseguenze associate al top event di riferimento sono limitate all'interno dello stabilimento per l'irraggiamento (flash fire), mentre si estendono all'esterno dello stabilimento, per l'effetto tossico (lesioni irreversibili);
- l'inquinamento associabile ad un eventuale rilascio di sostanza tossica o ecotossica in un corpo idrico ricettore, avrebbe caratteristiche tali da non costituire un "danno ambientale grave", come definito dal DM 09/05/2001; inoltre l'azienda ha già predisposto numerose misure tecnico-gestionali volte a limitare sia la probabilità di accadimento che le conseguenze di un possibile sversamento. In conformità a quanto esposto, lo stabilimento risulta COMPATIBILE con il luogo ove è situato.

La valutazione di compatibilità territoriale ed ambientale dello stabilimento, in riferimento alle previsioni del PS, è stata condotta analizzando gli elementi di indirizzo e gli obiettivi del PS stesso sulla base delle indicazioni di compatibilità di cui alla Tabella 3°, contenuta nella Sezione 5 dell'Allegato 1 delle Istruzioni Tecniche regionali, approvate con DGR n. 840/2002, che di seguito si riporta in estratto.

Classe di probabilità degli eventi	Categoria degli effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF

Dai dati desunti dal Rapporto di Sicurezza emerge che la classe di probabilità degli eventi maggiormente rappresentativa per l'impianto è  $<10^{-6}$  occ/anno, con tale classe sono compatibili gli eventi incidentali aventi conseguenze su territori riportati in tabella.

Ciò è confermato da un recente parere del Comitato Tecnico Regionale (Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile) in occasione della parziale variante al PRG finalizzata alla realizzazione del Palazzetto dello Sport.

Comunque gli indirizzi e gli obiettivi di PS non prevedono nell'ambito interessato nessun tipo di ulteriore incremento di carichi urbanistici, essendo le aree interessate indicate come ambiti di recupero ed attivazione di corridoi ecologici.

Occorre infine rilevare che recentemente il Dipartimento della Protezione Civile, ai sensi dell'art. 20 comma 4 del D.Lgs.334/1999, ha predisposto le nuove linee guida che

rappresentano lo strumento operativo per l'elaborazione e l'aggiornamento dei Piani di Emergenza Esterna (PEE) degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante.

Le nuove Linee Guida forniscono gli elementi essenziali per redigere un piano funzionale per organizzare una risposta efficace a una emergenza causata da un incidente rilevante che si sviluppi su un territorio antropizzato.

Per quanto sopra è urgente una esaustiva ricognizione della situazione presente nella ZIA.

## 5. Il processo di formazione del Piano Strutturale di Massa.

Il processo "passaggio" dal PRG al Piano strutturale è risultato complesso e contraddistinto da tempi particolarmente lunghi.

Il PRG vigente nel territorio del comune di Massa all'entrata in vigore della LR 5/1995 è quello approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 10603 del 20.10.1980 nonché di un Piano del Consorzio Zona Industriale Apuana approvato con deliberazione di Giunta Regionale n.821 del 06.02.1980.

Con la deliberazione n. 357 del 22.12.2006 il Consiglio comunale ha avviato formalmente il procedimento di formazione del presente Piano Strutturale.

La sequenza degli atti significativi che hanno interessato il processo di formazione del PS di Massa è riportata, in sintesi, nella tabella seguente.

Proposta di una prima bozza di PS non successivamente sviluppata	febbraio 2002
Salvaguardia sul PRG vigente per effetto delle LR 5/1995 e 7/2001	febbraio 2003
Approvazione della LR 1/2005 "norme per il governo del territorio"	gennaio 2005
Decisione della G. C su orientamenti per definizione del progetto di PS	giugno 2005
D.lgs. n. 152/2006 "norme in materia di ambiente"	aprile 2006
Delibera del C. R di avvio del procedimento di adeguamento del PIT	luglio 2006
Protocollo d'intesa fra Regione, ANCI, UNCEM ed URPT "Patto per il PIT"	novembre 2006
Delibera del C. C di avvio formale del procedimento di formazione del PS	dicembre 2006
Pubblicazione degli atti di avvio del PS sul sito internet del comune	dicembre 2006
Approv. del R.R n. 2/R/2007 "Tutela e valorizzazione degli insediamenti"	febbraio 2007
Approv. del R.R n. 3/R/2007 per l'attuazione del Titolo V della LR 1/2005	febbraio 2007
Approv. del R.R n. 4/R/2007 relativo alla valutazione integrata	febbraio 2007
Avvio di incontri con cittadini, associazioni e categorie sui temi del PS	maggio 2007
Sottoscrizione Patto per lo sviluppo locale (PASL) per la Provincia di MC	maggio 2007
Delibera del C. regionale di approvazione del PIT	luglio 2007
Entrata in vigore della parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006	luglio 2007
Attivazione del forum e del sito interattivo per la partecipazione	novembre 2007

Dalla sequenza degli atti risulta che il lavoro effettivo di elaborazione iniziale di inquadramento della proposta di PS conforme alla LR 1/2005 è iniziato nei primi mesi del 2006 e concluso con la formalizzazione dell'avvio del procedimento nel dicembre 2006 - ed una consistente parte di elaborazione della proposta progettuale, è avvenuta prima della approvazione di atti sostanziali direttamente incidenti sulla sua formazione, quali la definizione del PIT e l'approvazione dei due Regolamenti Regionali.

I criteri seguiti in questo periodo di tempo, in particolare per la valutazione integrata e per il rapporto fra essa e la definizione del progetto di PS, sono quelli espressi nel documento di avvio del procedimento. Nella fase finale si è provveduto a "rileggere" l'intero processo di processo di formazione e di valutazione del progetto di piano per verificare la necessità di eventuali integrazioni.

### **5.1. La fase di avvio del progetto di PS.**

In questa fase, che parte all'inizio del 2006 e si è conclusa con l'avvio formale del procedimento nel dicembre 2006, l'attività si è rivolta sostanzialmente ad un approfondito esame della documentazione disponibile in termini conoscitivi e a verificarne la sua idoneità a fornire una "lettura" dello stato del territorio di Massa, sotto i diversi aspetti, utile per individuare uno schema di contenuti statutari e strategici del PS.

In questa fase è stata rilevata una carenza di dati conoscitivi in parte dovuta alla mancanza di dati aggiornati o specifici per alcuni spetti, ma in particolare fu rilevata la necessità di una organizzazione dei dati disponibili che ne permettesse un effettivo aggiornamento, la loro georeferenziazione, la definizione di interrelazioni fra i data, in sostanza la loro integrazione in un sistema informatico idoneo al governo del territorio.

Sono state, quindi, attivate le azioni necessarie ad un primo "impianto" del sistema di gestione dei dati che ha permesso di elaborare il PS, ma che dovrà essere completato ed integrato nel sistema informativo geografico regionale concorrendo alla realizzazione della relativa base informativa, secondo quanto previsto dagli articoli 28 e 29 della LR 1/2005 e dal Regolamento n. 6/R, approvato in data 9 febbraio 2007.

A tal fine il PS dispone la costituzione del Quadro conoscitivo per il governo del territorio e dell'Osservatorio comunale per il governo del territorio.

#### **5.1.1. I riferimenti disponibili nella fase di avvio.**

Questa fase, che copre praticamente tutto l'anno 2006, si è sostanzialmente sviluppata in assenza di riferimenti sostanziali quali il PIT ed i Regolamenti regionali per la valutazione integrata e quello relativo al Titolo V della LR 1/2005.

I criteri assunti per il processo di valutazione in questa fase sono quelli riportati nei documenti di avvio del processo di formazione del PS.

Nel complesso sono risultati corrispondenti nella sostanza a quanto successivamente indicato dal Regolamento ed ai riferimenti contenuti nel nuovo PIT.

La documentazione disponibile in questa fase era sostanzialmente costituita da:

- il PIT regionale ed il PTC allora vigenti;
- le linee programmatiche dell'amministrazione comunale 2004- 2008;
- il Programma di legislatura 2003 – 2008 dell'amministrazione provinciale;
- i documenti preparatori del nuovo PIT regionale;

- Il Piano di Azione Locale dell'Agenda 21 del Comune di Massa "linee generali della sostenibilità nel comune di Massa" del 2002, che non è stato successivamente implementato;
- i dati resi disponibili dal SIT comunale e da altre banche dati di gestori di servizi

In particolare, per quanto attiene alla formazione del quadro conoscitivo sono stati considerati come documenti rilevanti i seguenti atti di indirizzo e di settore della Regione allora vigenti:

- Piano regionale di azione ambientale;
- Piano di tutela delle acque;
- Piano regionale dei siti inquinati;
- Piano delle aree protette;
- Piano dei porti ed approdi turistici;
- Piano regionale delle attività estrattive;
- Piano energetico regionale;
- Direttive di urbanistica commerciale.

## **5.2. La fase progettuale**

In questa fase, che inizia nel 2007, la base di riferimento si è sostanzialmente ampliata. Si è infatti resa disponibile una serie di documenti, normativi e conoscitivi, che costituiscono ulteriori scenari di riferimento per orientare e definire il progetto di PS.

In particolare si richiamano:

- l'approvazione di alcuni Regolamenti regionali incidenti sui contenuti del PS in quanto specificano in termini operativi la LR 1/2005;
- la sottoscrizione del Patto per lo sviluppo locale (PASL) per la Provincia di MC
- l'approvazione del Piano di Indirizzo Territoriale della Regione (PIT)
- lo studio effettuato dal CLES per la definizione degli scenari socio-economici e produttivi a supporto del PS;
- l'indagine effettuata dall'IRS sulla popolazione e le abitazioni presenti sul territorio comunale;
- i risultati di una indagine effettuata su un campione di 715 cittadini, con la metodologia C.A.T.I., effettuata da una società incaricata dal comune;
- l'attivazione di un forum di discussione nell'ambito del progetto europeo LexiPation finanziato dalla Commissione europea nel 2006 nell'ambito delle azioni pilota in materia di eParticipation cui il Comune di Massa partecipa in qualità di partner.

### **5.2.1. I criteri generali assunti per il processo di formazione del progetto di PS.**

Le diverse fasi del processo di pianificazione sono state svolte in piena integrazione con quello di valutazione, pur in assenza iniziale del Regolamento regionale specifico.

Il documento di avvio del PS delineava i criteri di raccordo fra i due percorsi, quello progettuale e quello valutativi, proponendo un percorso logico che permettesse di passare, con coerenza, dagli obiettivi generali espressi dall'amministrazione agli obiettivi operativi ai quali dovranno corrispondere azioni esplicitamente definite delle quali dovranno essere valutati preventivamente gli effetti attesi e verificati successivamente, in fase di gestione, gli effetti realmente indotti.

Poiché esso è rivolto ad assumere scelte che attengono ad un percorso di sviluppo sostenibile e quindi a consolidare un assetto futuro desiderato, ma valutato con gli elementi oggi disponibili che potranno modificarsi nel tempo, è indispensabile tener conto che le scelte sono affette da un grado di incertezza e che, per effetto anche del monitoraggio e delle verifiche dei risultati conseguiti, è probabile che occorra nel tempo apportare adeguamenti, integrazioni o modifiche ai piani o programmi approvati.

Pertanto il percorso logico considera l'intero processo di formazione, adozione, approvazione, gestione e monitoraggio ed eventuale revisione dello strumento allo scopo di:

- permettere di aggiornare i propri scenari / obiettivi per mantenerli sempre proiettati al futuro e non cadere in situazioni di obsolescenza e di deriva rispetto ad essi.
- deve, quindi, rendere possibile la verifica, ogni qual volta serva, dell'attualità delle scelte e dei presupposti su cui esse si basano per adeguarle, se necessario, ai nuovi valori fatti emergere dalla reciproca interrelazione ed influenza con altri piani e programmi funzionalmente correlati o gerarchicamente ordinati che interessano il territorio di competenza, o dalla modifica di scenari "esterni";
- permettere la verifica dei risultati predeterminando il monitoraggio. Deve cioè disporre di un insieme predefinito di indicatori riferiti ai diversi obiettivi/azioni, sulla cui base verificare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto agli effetti attesi. Nel definire gli indicatori occorre garantire la coerenza con quelli relativi ai piani e programmi funzionalmente o gerarchicamente collegati;
- deve adeguatamente risolvere il problema del rapporto con gli atti di governo del territorio che genera per assicurare un'adeguata "controllabilità" in termini di coerenza ed adeguatezza senza introdurre rigidità ed in particolare deve assicurare la loro effettiva monitorabilità, avvalersi delle consultazioni e della partecipazione quale momenti determinanti per la corretta definizione delle scelte operative e la costante verifica della loro sostenibilità;
- avvalersi nella assunzione delle scelte dei criteri metodologici che garantiscano i requisiti di trasparenza, adeguatezza, partecipazione e certificazione che, come detto, devono caratterizzare la valutazione integrata in relazione al livello di competenza degli strumenti o degli atti;
- avvalersi di una struttura operativa permanente che garantisca gli adempimenti necessari.

### **5.2.2. Le scelte e le possibili soluzioni esaminate nel corso del progetto.**

Con riferimento a quanto detto al punto 1.3.1. la prima fondamentale questione affrontata è stata quella dei rapporti fra PS e gli atti di governo comunali, in particolare con il Regolamento Urbanistico, considerato che ad essi è direttamente demandata la funzione di definire operativamente una organizzazione della risorsa essenziale "città e sistema degli insediamenti" in relazione ad uno degli assunti fondamentali del PIT, secondo "il quale il territorio e il suo governo diventano *"strutturalmente" il perno del capitale sociale regionale: il contesto attivo entro cui innovazione, sviluppo, luoghi e culture, nuovi bisogni e nuove opportunità debbono trovare il loro equilibrio, il loro motore e il proprio denominatore comune*"<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Il Documento del PIT definisce il territorio come *"fattore costitutivo del capitale sociale di cui dispone l'insieme di antichi, nuovi e potenziali cittadini della nostra realtà geografica. Perciò, quale che sia la titolarità dei suoli e dei beni immobili che vi insistono, il territorio – nelle sue componenti fisiche così come in quelle culturali e funzionali –*

Il capitale sociale è un valore che si è accumulato nel territorio nel corso dei secoli e come ogni capitale, se non viene costantemente alimentato ed attualizzato, tende ad esaurirsi.

Fra i tanti fattori che connotano il “capitale sociale” assume particolare rilievo il complesso di effettive relazioni ed interazioni fra cittadini, istituzioni e attività che concorre a determinare l’identificazione degli interessi individuali con quelli della comunità di appartenenza, quale risorsa fondamentale per favorire il benessere sociale, la crescita, lo sviluppo.

Una componente sostanziale del concetto di sviluppo sono elementi, non strettamente economici, profondamente legati alla organizzazione del territorio - la qualità dell’ambiente di vita, l’intensità delle relazioni sociali, le dimensioni culturali, la qualità dei servizi - la cui adeguata presenza permettono di qualificarlo come sviluppo sostenibile.

I luoghi della partecipazione sociale e, quindi, deputati alla costituzione ed al mantenimento del capitale sociale sono, da sempre, le città e gli insediamenti.

Non c’è dubbio che un tipo di sviluppo, non sempre attento alla qualità della vita e spesso omologato su modelli acriticamente “importati”, ha determinato una evoluzione delle città e del sistema degli insediamenti alla cui trasformazione e crescita ha spesso corrisposto un impoverimento delle opportunità di relazione e di partecipazione e, quindi, il logoramento della coesione sociale.

Di fatto, si è verificato un progressivo prevalere di elementi economici quale parametro di valutazione delle scelte urbanistiche, relegando la qualità degli insediamenti, e quindi la qualità di vita dei cittadini, in una posizione marginale difesa solo attraverso l’istituto delle “dotazioni territoriali minime” degli standard urbanistici del DM 1444/1968 - ormai vecchi di 40 anni - che si è dimostrato del tutto inadeguato, sia per la sua valenza esclusivamente quantitativa, sia per la realizzazione parziale delle quantità previste dai piani.

In conseguenza di ciò la città e il sistema degli insediamenti non solo hanno perso gran parte della loro funzione di incubatori del capitale sociale, ma sono costantemente oggetto di trasformazioni che tendono ad erodere la consistenza di quello residuo, depotenziando le centralità multiformi e multifunzionali che lo hanno storicamente generato e sostanziato.

Anche i riferimenti forti che hanno fisicamente e formalmente generato in passato le città e il sistema degli insediamenti, ed in particolare lo stretto rapporto fra città costruita e città sociale, si sono profondamente modificati.

Oggi le funzioni di vita e di relazione coinvolgono un insieme variabile di luoghi non più riferibili ad una “città”, od a un territorio comunale, ma ad ambiti territoriali la cui dimensione è conseguenza di una dispersione insediativa generata da nuovi “riferimenti”, spesso monotematici e fra loro sconnessi, da nuovi luoghi e nuove polarità determinati in larga misura da meccanismi economici legati alla rendita fondiaria e di posizione, al ruolo dell’edilizia come bene rifugio.

---

*è comunque e pregiudizialmente il nostro patrimonio pubblico: che pubblicamente e a fini pubblici va custodito, mantenuto e messo in valore. E che, su questa base, va reso capace di accogliere, sostenere e armonizzare l’iniziativa e la progettualità del privato che, con il lavoro e con l’impresa, fonda sul territorio le proprie aspettative di reddito e le proprie capacità di innovazione. Perciò, piani e strategie dell’azione pubblica, da un lato, e l’intraprendere innovativo del progetto privato, dall’altro, diventano l’endiadi essenziale cui sono affidati il valore di quel capitale sociale, la sua tutela e la sua trasmissibilità”.*

La progressiva dispersione, fisica e funzionale, del sistema insediativo ha come conseguenza la creazione di diseconomie esterne che incidono pesantemente sui valori identitari e sul ruolo delle centralità che li hanno generati, sul quadro di vita dei cittadini, inducendo rilevanti costi a carico dei singoli e della collettività in termini di perdita di risorse naturali, spesso significative anche per l'economia locale, di forte aggravio dei costi di trasporto pubblico e privato per il sovrappiù di mobilità indotta, di costi crescenti per i servizi e le reti tecnologiche, per il mantenimento degli spazi urbanizzati, per l'impossibilità di realizzare economie di scala.

Occorre tener conto di queste complessità, ed avviarle a soluzione se si vuol perseguire la visione della Toscana come "città di città" proposta dal PIT e dal PRS e concorrere a definire lo "statuto" della città toscana, *quale parte saliente di quel "patto" tra Regione ed Enti Locali su cui deve fondarsi la cooperazione interistituzionale* che lo stesso PIT presuppone per la sua attuazione.

Statuto della città toscana che, per *"qualificare e accomunare le città toscane pur nella autonoma varietà delle regole che ogni Comune vorrà darsi con i propri strumenti di governo del territorio"*, dovrà basarsi su la effettiva applicazione di specifiche direttive che il PIT individua secondo le quali, in sintesi, occorre che i comuni toscani garantiscano, sia sotto il profilo statutario che sotto quello strategico:

- il valore durevole e costituivo delle rispettive "centralità" urbane intese come corrispondenza fisica e simbolica tra la centralità spaziale e storica dei luoghi e le funzioni di rilevanza identitaria che essi rivestono per la collettività;
- la piena accessibilità alle parti e alle funzioni che connotano le aree centrali - storiche e moderne - dei loro contesti urbani, attraverso una mobilità urbana plurimodale, affidabile ed efficace, evitando che i problemi di mobilità e di accesso diventino stimolo e sostegno di operazioni di decentramento verso luoghi monofunzionali – "non luoghi" - e, dunque, di impoverimento sociale, culturale, economico e civile delle centralità esistenti;
- la permanenza e la conferma di funzioni socialmente e culturalmente qualificanti negli edifici, nei complessi architettonici e urbani, nelle aree di rilevanza storico-architettonica, evitando che interventi di rigenerazione fisica e funzionale comportino mutamenti alla loro funzionalità di interesse pubblico;
- il consolidamento, il ripristino e l'incremento dello spazio pubblico, e di uso pubblico, che caratterizza e identifica fisicamente il concetto di centralità come luogo di cittadinanza e di integrazione civile, centralità nelle quali la multifunzionalità, la significatività formale, il ruolo svolto rispetto all'intero contesto urbano di riferimento permetta di configurare la città ed il sistema degli insediamenti come un insieme organico, integrato e dinamico di luoghi attivi capaci di rigenerare i valori identitari, di affermare la qualità di vita sotto i diversi profili, di evitare la crescita di simulacri di centralità monotematiche;
- l'esigenza di rispettare "la pienezza della dimensione rurale del territorio regionale, non solo come limite e contrasto alla banale urbanizzazione della campagna, ma come fattore stesso della qualità toscana con cui si è città".

Tutto ciò ha portato ad alcune scelte fondamentali per definire la struttura ed il ruolo del PS di Massa ed, in primo luogo al tipo di approccio da assumere rispetto ai contenuti portanti del PS, ed in particolare degli obiettivi concreti ed operativi da prendere a riferimento per la sua definizione.

In primo luogo ha portato a sintetizzare in termini utili per una applicazione operativa il punto di vista del PS rispetto ai principi sottesi dal concetto di sviluppo sostenibile punto di vista che è poi stato sintetizzato nella disciplina così come riportato al seguente punto 6.1 del presente documento

Una considerazione operativa è stata quella di assumere come sostanziale il fatto che il territorio e la struttura insediativa di Massa non offrano spazi e motivazioni per puntare ad un Piano Strutturale che preveda di risolvere i problemi presenti - legati soprattutto alla carenza dei requisiti che connotano le qualità del territorio e la qualità di vita dei cittadini - attraverso la previsione di grandi “episodi” di trasformazione o l’inserimento di ipotesi di crescita non strettamente correlate ai reali fabbisogni insediativi destinati a soddisfare le esigenze accertate.

Esigenze che discendono, soprattutto, dalla necessità di dare risposte concrete alla evoluzione di una struttura sociale in progressiva modificazione che determinano una crescita dei nuclei familiari per effetto dell’abbassamento del numero dei componenti, alle situazioni di disagio sociale già presenti nelle fasce più deboli, ad una potenziale, seppur contenuta, crescita di domanda insita all’obiettivo di maggior “attrattività” del territorio di Massa che è uno dei fondamenti di piano.

Il secondo passaggio è stato quello di individuare gli elementi portanti per recuperare uno stretto rapporto fra città costruita e città sociale necessari per attivare processi finalizzati a il territorio come luogo di accoglienza, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità che l’abita e che la frequenta, a conseguire il diffuso e stabile livello di qualità urbana, a contrastare la progressiva dispersione, fisica e funzionale, del sistema insediativo che incide negativamente sui valori identitari e sul ruolo delle centralità che li hanno generati, sul quadro di vita dei cittadini.

A questo fine è apparsa evidente l’inadeguatezza dell’istituto delle “dotazioni territoriali minime” basato su gli standard urbanistici del DM 1444/1968 - ormai vecchi di 40 anni – a dotare il territorio dei necessari elementi di qualità.

In particolare si è ritenuto necessario superare il criterio numerico, atemporale ed indifferenziato, proprio degli standard urbanistici, attivando processi di programmazione e di gestione della qualità degli insediamenti in grado di assicurare risposte specifiche, mirate e valutabili, in termini di funzionalità, di accessibilità, di equilibrata distribuzione sul territorio, con particolare attenzione alle esigenze espresse dai diversi tipi di utenza e richieste dalle diverse situazioni.

Una prima scelta è stata quella di assumere una chiave di lettura del territorio ad un livello di dettagli effettivamente utile ad organizzare una rete interrelato di servizi pubblici e privati di interesse generale, centrato su nodi principali multifunzionali, ma adeguatamente articolato alle diverse scale – di vicinato, di quartiere, urbano e territoriale - come fondamento per migliorare la qualità degli insediamenti e della vita, ridurre la mobilità indotta, rafforzare il ruolo del trasporto pubblico.

Da ciò è discesa la decisione di assumere come scala fondamentale di lettura di qualità del territorio quella delle Unità Minime di intervento che la LR 1/2005 prevede solo in relazione alla disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni.

Ciò significa che la l’ambito di riferimento progettuale per questi aspetti di qualità non sono più ambiti territoriali di centinaia di ettari propri delle UTOE, ma parti di territorio edificato di dimensione non superiore a 50 ha - un raggio di meno di 400 mt. – sostanzialmente

coincidente con gli ambiti di vita quotidiana, rispetto ai quali organizzare una equilibrata distribuzione di servizi e di opportunità per dare concrete risposte alle esigenze espresse dai diversi tipi di utenza e dalle diverse situazioni territoriali.

Una considerazione conseguente è stata quella di prendere atto che i processi di recupero e consolidamento della qualità degli insediamenti, per la loro complessa articolazione e per l'arco di tempo lungo che necessariamente sottendono, richiedono l'assunzione di criteri e scelte operative che garantiscano una continuità programmatica rispetto sia alla sequenza dei Regolamenti Urbanistici, sia alla necessaria integrazione fra i molteplici aspetti della gestione amministrativa corrente e, in particolare, per armonizzare l'attività dei diversi settori del Comune, nonché per la corretta definizione dei contenuti degli strumenti della pianificazione complessa (Piani Urbani, PIUSS, ecc.).

Una questione attentamente considerata è stata quella connessa alla potenziale "autonomia" dei RU, che ad esempio determinano - e possono modificare – elementi incisivi quali:

- la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti;
- la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio;
- la disciplina dell'utilizzazione, del recupero e della riqualificazione del patrimonio urbanistico ed edilizio esistente, compresa la tutela e la valorizzazione degli edifici e dei manufatti di valore storico e artistico;

nonché la sostanziale autonomia della disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni, tutti elementi che nel loro complesso, pur dovendo essere definiti nel rispetto delle regole del PS, possono generare incoerenze e contraddizioni nella sequenza dei vari RU e, quindi perdita di continuità e di efficacia rispetto al conseguimento degli obiettivi strategici di lunga prospettiva del PS.

Queste considerazioni hanno portato a individuare forti elementi di centralità attorno ai quali organizzare il PS per rafforzare la sua capacità di controllo su gli atti di governo del territorio, che hanno portato:

- alla individuazione del Sottosistema funzionale "dei luoghi e degli spazi della collettività" finalizzato, come prevede la disciplina di Piano a *"determinare e promuovere la qualità e la funzionalità degli insediamenti ai diversi livelli (di vicinato, locali, urbani, di area vasta) ricercando, fra tutti i soggetti pubblici e privati che svolgono funzioni di utilità generale, nuove sinergie e opportunità di crescita e di coesione sociale, offrendo ad ogni cittadino residente, permanentemente o temporaneamente, la possibilità di riappropriarsi degli elementi essenziali dello stare insieme determinati dalla qualità del territorio e dell'ambiente urbano, dalla fruibilità degli spazi e dei valori identitari della collettività, da una localizzazione di servizi adeguatamente accessibili per ridurre la mobilità indotta, per assicurare il rispetto dei tempi di vita, per qualificare gli ambiti di vita quotidiana."*
- alla formulazione nello statuto della risorsa città e sistema degli insediamenti di specifici obiettivi, criteri e prestazioni;
- alla previsione attivare il "Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività" (definito con il primo Regolamento Urbanistico, valido a tempo indeterminato, da sottoposto a monitoraggio per determinare la sua costante adeguatezza), quale strumento conoscitivo e programmatico con la funzione di:

- definire il quadro delle esigenze da soddisfare – anche attraverso specifiche indagini - e delle prestazioni da fornire, individuare gli obiettivi operativi e programmare le azioni da attuare per assicurare e mantenere un adeguato livello di qualità degli insediamenti attraverso l'organizzazione, l'integrazione e l'accessibilità dei servizi e degli spazi pubblici o di uso pubblico offerti sul territorio;
- determinare progressivamente un assetto dell'organismo urbano funzionale e dotato degli elementi che determinano la qualità degli insediamenti e per assicurare la migliore accessibilità ai beni e servizi pubblici e di interesse pubblico, alle diverse scale, e a determinare una strutturazione degli spazi pubblici in grado di promuovere nuove occasioni di interazione sociale;
- specificare le regole di coordinamento e di integrazione da osservare nella definizione dei piani comunali di settore incidenti sulla qualità della vita e sui tempi della collettività, anche al fine di assicurare la sinergia fra le trasformazioni non materiali del territorio e quelle derivanti dalla gestione ordinaria al fine di migliorare la fruibilità del territorio e l'accesso ai servizi;
- esplicitare in termini operativi le indicazioni e le direttive contenute nel "Piano di indirizzo e di regolazione degli orari", concorrendo a definire e ad attuare i progetti che costituiscono il coordinamento degli orari della città per il raggiungimento degli obiettivi di cui ai punti a) e b) del secondo comma all'art. 3 della L.R. 38/1998 e successive modificazioni;
- costituire riferimento sostanziale per la disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni;
- individuare gli ambiti nei quali è opportuno che il RU preveda dotazioni di standard superiori, sia qualitativamente che quantitativamente, a quelli minimi previsti nel PS, ove ciò risulti opportuno per la funzionalità del sistema dei luoghi e degli spazi della collettività.
- garantire, attraverso la sequenza dei RU, la continuità operativa richiesta dai processi finalizzati a sostenere la crescita di Massa come luogo di accoglienza, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità che l'abita e che la frequenta ed a conseguire un diffuso e stabile livello di qualità urbana;
- costituire un momento fondamentale di partecipazione.

Infine, si è rilevato come incongruente, in questo contesto e rispetto alla sostanziale funzione del PS l'obbligo per esso stabilito dall'art. 53 dalla LR 1/2005 di definire "*le dimensioni massime sostenibili degli insediamenti nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari per le unità territoriali organiche elementari...*", obbligo naturalmente rispettato del PS, ma che sarebbe opportuno superare.

## **6. Gli elementi fondamentali del Piano Strutturale.**

Di seguiti su riportano gli elementi sostanziali del Piano strutturale incidenti sulla valutazione.

## **6.1. I principi per lo sviluppo sostenibile**

Il PS, direttamente ed attraverso gli atti di governo del territorio, persegue processi di sviluppo sostenibile della città di Massa e del suo territorio attraverso assumendo i seguenti principi di:

- la salvaguardia, il mantenimento e la valorizzazione dei beni comuni e della loro fruibilità da parte della collettività, la tutela ed il recupero dell'identità culturale e sociale, quali condizione di ammissibilità delle scelte di ogni trasformazione, fisica e funzionale del territorio;
- la valorizzazione e il miglioramento della qualità ambientali, paesaggistiche, urbane, edilizie presenti e potenziali, l'aumento della coesione sociale, il superamento delle situazioni di degrado urbanistico, edilizio, socio-economico, geofisico e di quelle che determinano una qualità della vita inadeguata per le generazioni presenti e per quelle future;
- l'equilibrata distribuzione sul territorio delle funzioni e dei servizi pubblici e privati, e la loro accessibilità, la valorizzazione degli ambiti di vita quotidiana, quali presupposti per una effettiva integrazione tra il sistema dei luoghi e degli spazi della collettività e l'organizzazione dei tempi di vita e di lavoro quali fattori necessari per affermare una adeguata qualità di vita a chi risiede ed opera nel territorio di Massa;
- la costante ricerca di cooperazione e di sinergia con i soggetti pubblici e privati per promuovere l'innovazione e migliorare la funzionalità della pubblica amministrazione, per orientare gli investimenti e l'utilizzazione delle risorse, al fine di accrescere le potenzialità a sostegno delle strategie di sviluppo del territorio.

Il PS considera lo sviluppo sostenibile come un processo che necessita di continue verifiche per garantire la costante attualità degli scenari assunti.

Pertanto riconosce nella partecipazione un momento sostanziale sia per la definizione ed attivazione di processi di sviluppo sostenibile sia per garantire la permanente adeguatezza degli scenari a cui tendono.

## **6.2. Gli obiettivi del Piano strutturale.**

*Gli obiettivi generali del PS*

Il PS di Massa, per garantire l'unitarietà delle scelte di governo del territorio ed orientare le scelte strutturali e le azioni quotidiane che incidono sulle risorse del territorio e sui cittadini, assume come valori di riferimento generale che delineano una idea di città condivisa:

- la qualità della vita;
- la coesione sociale;
- la partecipazione.

Gli obiettivi generali che il PS individua per affermare una idea di città condivisa per il futuro di Massa sono:

- “una città da rendere accogliente” per concorrere alla affermazione di una società più inclusiva, facendo crescere le opportunità per i cittadini che la abitano, acquisire la capacità di attrarre e inglobare nuove risorse umane qualificate, nuovi flussi turistici, nuove iniziative e progettualità imprenditoriali esterne, fare della diversità e della

pluralità di visioni e di saperi elementi determinanti per sostenere il suo sviluppo e porsi come parte attiva della “città toscana policentrica” proposta dal PIT.

- “una città che sa valorizzarsi”, in grado di determinare le condizioni per il recupero dei ritardi strutturali accumulati nel tempo dall’economia di Massa, agganciandosi alle dinamiche complesse in atto a livello mondiale, valorizzando, con la creazione di nuove opportunità di lavoro e di benessere sociale, l’equilibrio fra attività produttive, ambiente naturale e qualità di vita faticosamente raggiunto negli anni, promuovendo innovazione dei settori economici e delle funzioni urbane con interventi che rendano effettive le potenzialità che la città ed il suo territorio sono in grado di esprimere;
- “una città sostenibile” che assume i principi della sostenibilità come condizione inderogabile e come obiettivo di riferimento non solo per qualificare le scelte di sviluppo e di trasformazione, ma anche come principio informatore di tutte le attività amministrative che quotidianamente concorrono a determinare la qualità di vita dei cittadini, la tutela ed il corretto uso delle risorse territoriali e da sottoporre a costante monitoraggio e verifica;
- “una città da trasformare: la nuova forma urbana” quale obiettivo primario per dare effettiva sostanza alle attese di qualità della vita urbana espresse dai cittadini, per contenere il consumo di suolo, per costituire un sistema integrato degli spazi della collettività, fortemente integrati con le funzioni insediate, per configurare un insieme di luoghi privilegiati di incontro e di riferimento identitario, di facile accessibilità e di ampia fruizione per tutti;
- “una città che realizza il suo futuro con i cittadini” riconoscendo nella partecipazione della comunità un momento di sostanziale legittimazione delle scelte in grado di rendere condivisa e quindi efficace l’azione dell’amministrazione.

#### *Gli obiettivi strategici del PS*

Il PS, in coerenza con gli obiettivi generali si individua i seguenti obiettivi strategici, da perseguire nel rispetto dei principi di sviluppo sostenibile e di tutela delle risorse essenziali del territorio esplicitati dello Statuto del territorio:

1. la crescita di Massa come luogo di accoglienza, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità che l’abita e che la frequenta da conseguire attraverso:
  - 1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e funzionalità urbana che qualifichi Massa come luogo di accoglienza, di coesione, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità ed i cittadini che vi risiedono e la frequentano, creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita e affermando l’effettiva salvaguarda il diritto all’autodeterminazione delle scelte di vita e di lavoro ed alla partecipazione;
  - 1.2 una adeguata risposta alla domanda di abitazioni, con una offerta diversificata di edilizia abitativa, in proprietà o in affitto, per corrispondere alle diverse esigenze ed in particolare a quelle espresse dalle nuove famiglie, dai giovani, dagli anziani, dai nuovi arrivati;
  - 1.3 la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio insediativo che esprime elementi di identificazione per la comunità, quali gli ambiti storici e di vecchio impianto, i beni di interesse storico architettonico e documentale, gli spazi pubblici; antichi e recenti;

- 1.4 il contenimento di consumo di suolo privilegiando il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali;
  - 1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, sia contrastando il rischio idrogeologico e gli eventi alluvionali con interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari.
  - 1.6 la riqualificazione degli agglomerati cresciuti in modo non strutturato e/o disperso attraverso la definizione di nuove centralità funzionali, la delocalizzazione delle funzioni che risultino incompatibili o incongruenti con il contesto;
  - 1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate l'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti, la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.
  - 1.8 la crescita di Massa come città capoluogo, promuovendo il coordinamento delle azioni di governo del territorio a livello sovracomunale per consolidare un quadro di comportamenti, di opportunità, di aggregazioni funzionali capaci di dare concretezza territoriale alla definizione dello "statuto della città toscana" auspicato dal PIT.
2. Il rilancio e l'innovazione dei sistemi della produzione e del turismo quali fattori trainanti dell'economia da conseguire attraverso:
- 2.1 la conferma della specifica identità della Zona Industriale Apuana, favorendo l'insediamento di attività che garantiscano elevati livelli occupazionali, l'attivazione di filiere caratterizzate dall'impiego di tecnologie innovative ed in grado di attivare un indotto locale in grado di operare anche autonomamente;
  - 2.2 l'attivazione di un processo di complessiva riorganizzazione del settore lapideo;
  - 2.3 l'incremento della capacità produttiva nel settore agricolo con la promozione di filiere che valorizzino le produzioni locali di pregio e l'integrazione dell'attività rurale con funzioni di presidio ambientale e idrogeologico del territorio;
  - 2.4 la proposta di una nuova immagine di Massa nel settore del turismo diversificando e destagionalizzando l'offerta per intercettare nuovi e più qualificati segmenti di domanda, accrescendo la qualità delle strutture alberghiere, valorizzando le risorse paesaggistiche, naturalistiche ed ambientali e termali anche attraverso lo sviluppo di circuiti di accoglienza non tradizionali a basso impatto territoriale ed ambientale, lo sviluppo del turismo nautico-diportistico.
  - 2.5 il miglioramento dei fattori di vantaggio localizzativo, favorendo la crescita delle competenze professionali, di funzioni avanzate e di servizi specializzati a

supporto del tessuto produttivo locale.

3. La tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico da conseguire attraverso:
  - 3.1 la salvaguardia e la valorizzazione dei valori paesistici, ambientali e culturali presenti sul territorio, dalla percezione d'insieme che dal litorale si ha del sistema collinare e del sistema alpino delle Apuane, dalle aree verdi ancora libere, dalla discontinuità tra gli insediamenti ed il territorio aperto per rendere stabili i reciproci confini e organizzare un sistema di corridoi ecologici;
  - 3.2 la tutela e la valorizzazione dei caratteri morfologici e vegetazionali presenti sul territorio, la ricostituzione della fascia pinetata litoranea, il recupero della linea di costa e delle aree dunali, retrodunali ed umide;
  - 3.3 la tutela e la conservazione della biodiversità floristica faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo degli elementi diffusi del paesaggio agricolo collinare montano nonché il recupero delle aree degradate che conservano valore ambientale;
  - 3.4 l'istituzione del Parco del Frigido con funzioni di tutela e ripristino dell'ambiente fluviale e di connettività ambientale fra il territorio montano e la costa.

### **6.3. I documenti del PS**

I documenti costitutivi del Piano Strutturale sono:

A) Quadro Conoscitivo che è parte integrante del PS e costituisce l'insieme delle conoscenze atte definire ed a dimostrare la sostenibilità degli obiettivi strategici e delle regole di governo del territorio stabilite dal PS stesso. Esso è costituito dai seguenti elaborati:

Relazioni:

- Relazione di sintesi;
- Il paesaggio della campagna - I fabbricati rurali nel territorio del Comune di Massa;
- Popolazione e abitazioni;
- Redazione di studi specialistici aventi ad oggetto la definizione degli scenari socio- economici e produttivi a supporto del Piano Strutturale.

Tavole:

- Caratteri del paesaggio: modello digitale del territorio (tavv. A 1.a e A 1.b)
- Caratteri del paesaggio: orografia e reticolo idrografico (tavv. A 2.a e A 2.b)
- Caratteri del paesaggio: ambiti di paesaggio (tavv. A 3.a e A 3.b)
- Caratteri del paesaggio: uso del suolo (tavv. A 4.a e A 4.b)
- Caratteri del paesaggio: vegetazione (tavv. A 5.a e A 5.b)
- Carta del grado di conservazione della naturalità (tavv. A 6.a e A 6.b)
- Fasi storiche di urbanizzazione (tavv. A 7.a e A 7.b)
- Le emergenze storiche, architettoniche ed ambientali (tavv. A 8.a e A 8.b)
- Carta delle densità abitative (tavv. A 9.a, A 9.b, A 10.a e A 10.b)
- Carta delle funzioni (tavv. A 11.a e A 11.b)
- Reti tecnologiche: ciclo rifiuti e depurazioni (tavv. A 12.a e A 12.b)
- Reti tecnologiche: impianti di telecomunicazione (tavv. A 13.a e A 13.b)

- Reti tecnologiche: impianti di adduzione e distribuzione acqua potabile (tavv. A 14.a e A 14.b)
- Reti tecnologiche: impianti di distribuzione metano (tavv. A 15.a e A 15.b)
- Reti tecnologiche: linee elettriche e pubblica illuminazione (tavv. A 16.a e A 16.b)
- Trasporto pubblico e sistema della mobilità (tavv. A 17.a e A 17.b)
- Carta dei vincoli: vincoli sovraordinati (tavv. A 18.a e A 18.b)
- Carta dei vincoli: Parco delle Apuane ed aree protette (tavv. A 19.a e A 19.b)
- Carta della ricognizione degli atti della programmazione e pianificazione settore (tavv. A 20.a e A 20.b)
- Stato di attuazione del PRG vigente (tavv. A 21.1a, A 21.1b, A 21.2a, A 21.2b.)

Indagini geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche costituite da:

1. Relazione tecnica
2. Carta geologica (13 tavv. da 1g a 13g)
3. Carta geomorfologica (13 tavv. da 1gm a 13gm)
4. Rilievo geomorfologico delle frazioni montane (tavole I-XV)
5. Carta litotecnica descrittiva (13 tavv. da 1l a 13l)
6. Carta idrogeologica (tav. Aig)
7. Carta idrogeologica con isofreatiche estive (tav. Big<sub>e</sub>)
8. Carta idrogeologica con isofreatiche primaverili (tav. Big<sub>p</sub>)
9. Carta idrologica con reticolo tombato (tavv. Ari e Bri)
10. Carta delle pendenze (tavv. Ap e Bp)
11. Carta dei sondaggi e dati di base (tavv. Adb e Bdb)
12. Carta dei vincoli e delle salvaguardie sovracomunali (tavv. Avs e Bvs)
13. Carta della dinamica costiera (tav. Bdc)
14. Carta della pericolosità geomorfologica (13 tavv. da 1pgm a 13pgm)
15. Carta delle aree inondabili (tav. Bi)
16. Carta delle aree a pericolosità idraulica (tav. Bpi)
17. Carta delle zone a maggiore pericolosità sismica locale (zmpsl) (tav. Bps)
18. Carta delle zone a maggiore pericolosità sismica locale (zmpsl) dei centri urbani montani del comune di Massa (tavole I-ps – XIX-ps)
19. Carta delle aree con problematiche di dinamica costiera (tav. Bpdc)
20. Carta delle aree con problematiche idrogeologiche (tav. Bpig)
21. Allegato A: Documentazione a corredo delle tavole dei sondaggi e dati di base
22. Allegato B: Studio idrologico e idraulico dei principali corsi d'acqua e redazione della carta della pericolosità idraulica del territorio del Comune di Massa

B)-Quadro progettuale costituito da

- Relazione generale (all.2a)
- Disciplina di piano (all.2b)
- Disciplina di piano (all.A)
- Tavole:
  - I sistemi ed i sottosistemi territoriali (tavv. B 1.a e B 1.b)
  - I sistemi ed i sottosistemi territoriali (tavv. B 1.a e B 1.b)
  - Le invarianti strutturali (tavv. B 2.a e B 2.b)
  - Le invarianti strutturali (tavv. B 2.a e B 2.b)

- I sistemi ed i sottosistemi funzionali (tavv. B 3.a e B 3.b)
- I sistemi ed i sottosistemi funzionali (tavv. B 3.a e B 3.b)
- Le unità territoriali organiche elementari (tav. B 4)
- Le strategie dello sviluppo territoriale (tavv. B 5.a e B 5.b)
- Le strategie dello sviluppo territoriale (tavv. B 5.a e B 5.b)

C) Relazione di sintesi della Valutazione Integrata contenente gli elementi del Rapporto Ambientale ed in allegato la Relazione di incidenza e la Relazione di sintesi non tecnica

## **7. La valutazione di coerenza esterna ed interna.**

### **7.1. Premessa**

La coerenza esterna riguarda la verifica della compatibilità, dello sviluppo e del raccordo fra gli obiettivi strategici generali del PS rispetto alle linee di programmazione / pianificazione discendenti dal PIT regionale e dal PTC provinciale.

La verifica di coerenza fra strumenti della pianificazione riguarda sostanzialmente la coerenza a livello degli obiettivi da essi fissati quali cardini per determinare le strategie di sviluppo del territorio nel comune quadro di sviluppo sostenibile fissato dalla LR 1/2005 e dal complessivo quadro normativo rilevante per il governo del territorio.

### **7.2. La valutazione di coerenza con gli obiettivi del PIT regionale.**

Il PIT costituisce di fatto elemento di coerenza anche rispetto al complesso di scelte di livello comunitario, nazionale e regionale incidenti sul territorio comunale.

La verifica di coerenza rispetto al PIT è effettuata attraverso due matrici.

La prima individua le interrelazioni fra i metaobiettivi, e gli obiettivi conseguenti, del PIT e gli obiettivi generali del Piano Strutturale.

Le interrelazioni indicate risultano accertate in relazione alla idoneità degli obiettivi di PS, per come definiti dalla disciplina di piano - ed in relazione alle competenze comunali - a conseguire quanto postulato dai Metaobiettivi del PIT.

Sono segnalate alcune interrelazioni che, più di altre, richiedono coerenti iniziative di livello interistituzionale per dar vita alle sinergie necessarie per conseguire pienamente i relativi obiettivi.

La seconda matrice che segue indica le interazioni dei sistemi funzionali del PIT con i sistemi funzionali del PS e con i criteri per l'uso delle risorse essenziali per una verifica di coerenza dei rispettivi indirizzi strategici.

Gli obiettivi conseguenti ai metaobiettivi del PIT sono stati in alcuni casi dettagliati in coerenza con la Disciplina del PIT stesso, come risulta dallo schema che segue.

metaobiettivi	obiettivi conseguenti
1) Integrare e qualificare la "città policentrica"	1.1 Potenziare l'accoglienza dell'offerta residenziale urbana 1.2 Dotare la "città toscana" della capacità di offrire accoglienza organizzata e di qualità per

toscana	<p>l'alta formazione e la ricerca          1.3 sviluppare la mobilità inter ed intraregionale.  <i>1.3.1 Le infrastrutture di interesse unitario della Toscana (Disciplina PIT art. 9 commi da 1 a 9)</i>  <i>1.3.2 Tutela e valorizzazione del sistema della mobilità (Disciplina PIT art. 9 commi da 10 a 12)</i>          1.4 Sostenere la qualità della e nella "città toscana"  <i>1.4.1 Consolidamento, ripristino e incremento patrimonio di "spazi pubblici" come luoghi di cittadinanza e di integrazione civile</i>  <i>1.4.2 Tutela e valorizzazione dei corsi d'acqua e gli ambiti territoriali correlati, degli spazi verdi pubblici e privati ed ogni altra risorsa naturale, prevedendo l'incremento di dotazione e disponibilità;</i>  <i>1.4.3 Mantenere e consolidare la corrispondenza fisica e simbolica tra la centralità spaziale e storica dei luoghi e le funzioni di rilevanza identitaria che essi rivestono per la collettività.</i>  <i>1.4.4 La "città toscana" e il commercio (Disciplina PIT artt. 14 e 15)</i>          1.5 Attivare la "città toscana" come modalità di <i>governance</i> integrata su scala regionale</p>
2) Sviluppare e consolidare la presenza "industriale" in Toscana	<p>2.1 <i>L'industria manifatturiera (Disciplina PIT artt. 18 e 19)</i>          2.2 <i>Le attività artigianali e terziarie le reti integrate della distribuzione commerciale intraurbana e di vicinato, i "centri commerciali naturali".</i>          2.3 <i>Sostenibilità dell'economia turistica</i></p>
3) Conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana	<p>3.1 Tutelare il valore del patrimonio collinare della Toscana          3.2 Tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana          3.3 <i>I beni paesaggistici di interesse unitario regionale</i></p>

COERENZA DEGLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE CON I METAOBIETTIVI DEL PIT E GLI OBIETTIVI CONSEGUENTI																																			
Legenda: ● interrelazioni dirette; (●) interrelazioni che necessitano di iniziative interistituzionali										I METAOBIETTIVI E GLI OBIETTIVI CONSEGUENTI																									
GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PS										1. Integrare e qualificare la "città policentrica"				2. Sviluppare e consolidare la presenza industriale			3. Consolidare il patrimonio territoriale																		
										1.1	1.2	1.3		1.4				1.5	2.			3													
												1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4		2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3											
1. La crescita di Massa come luogo di accoglienza, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità che l'abita e che la frequenta	1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e funzionalità urbana che qualifichi Massa come luogo di accoglienza, di coesione, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità ed i cittadini che vi risiedono e la frequentano, creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita e affermando l'effettiva salvaguarda il diritto all'autodeterminazione delle scelte di vita e di lavoro ed alla partecipazione										●	●	●	●	●	●	●	●			●														
	1.1 una adeguata risposta alla domanda di abitazioni, con una offerta diversificata di edilizia abitativa, in proprietà o in affitto, per corrispondere alle diverse esigenze ed in particolare a quelle espresse dalle nuove famiglie, dai giovani, dagli anziani, dai nuovi arrivati										●																								
	1.3 salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio insediativo che esprime elementi di identificazione per la comunità, quali gli ambiti storici e di vecchio impianto, i beni di interesse storico architettonico e documentale, gli spazi pubblici; antichi e recenti														●		●	●			●														
	1.4 contenimento di consumo di suolo privilegiando il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali																●	●								●	●								
	1.5 recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, sia contrastando il rischio idrogeologico e gli eventi alluvionali con interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari																●																		
	1.6 riqualificazione degli agglomerati cresciuti in modo non strutturato e/o disperso attraverso la definizione di nuove centralità funzionali, la delocalizzazione delle funzioni che risultino incompatibili o incongruenti con il contesto										●							●																	
	1.7 contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate l'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti, la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.												●	●									(●)												
	1.8 crescita di Massa come città capoluogo, promuovendo il coordinamento delle azioni di governo del territorio a livello sovracomunale per consolidare un quadro di comportamenti, di opportunità, di aggregazioni funzionali capaci di dare concretezza territoriale alla definizione dello "statuto della città toscana" auspicato dal PIT.											●											(●)												
2. Il rilancio e l'innovazione dei sistemi della produzione e del turismo quali fattori trainanti dell'economia	2.1 conferma della specifica identità della Zona Industriale Apuana, favorendo l'insediamento di attività che garantiscano elevati livelli occupazionali, l'attivazione di filiere caratterizzate dall'impiego di tecnologie innovative ed in grado di attivare un indotto locale in grado di operare anche autonomamente																				(●)	●													
	2.2 attivazione di un processo di complessiva riorganizzazione del settore lapideo																					●													
	2.3 incremento della capacità produttiva nel settore agricolo con la promozione di filiere che valorizzino le produzioni locali di pregio e l'integrazione dell'attività rurale con funzioni di presidio ambientale e idrogeologico del territorio																						●	●	●										
	2.4 proposta di una nuova immagine di Massa nel settore del turismo diversificando e destagionalizzando l'offerta per intercettare nuovi e più qualificati segmenti di domanda, accrescendo la qualità delle strutture alberghiere, valorizzando le risorse paesaggistiche, naturalistiche ed ambientali e termali anche attraverso lo sviluppo di circuiti di accoglienza non tradizionali a basso impatto territoriale ed ambientale, lo sviluppo del turismo nautico-diportistico											●												(●)			●								
	2.5 miglioramento dei fattori di vantaggio localizzativo, favorendo la crescita delle competenze professionali, di funzioni avanzate e di servizi specializzati a supporto del tessuto produttivo locale											●												(●)	●	●	●								
3. La tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico	3.1 salvaguardia e valorizzazione dei valori paesistici, ambientali e culturali presenti sul territorio, dalla percezione d'insieme che dal litorale si ha del sistema collinare e del sistema alpino delle Apuane, dalle aree verdi ancora libere, dalla discontinuità tra gli insediamenti ed il territorio aperto per rendere stabili i reciproci confini e organizzare un sistema di corridoi ecologici																												●	●	●				
	3.2 tutela e valorizzazione dei caratteri morfologici e vegetazionali presenti sul territorio, la ricostituzione della fascia pinetata litoranea, il recupero della linea di costa e delle aree dunali, retrodunali ed umide																●													●	●	●			
	3.3 tutela e conservazione della biodiversità floristica faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo degli elementi diffusi del paesaggio agricolo collinare montano nonché il recupero delle aree degradate che conservano valore ambientale																●															●			
	3.4 istituzione del Parco del Frigido con funzioni di tutela e ripristino dell'ambiente fluviale e di connettività ambientale fra il territorio montano e la costa														●	●														●		●			



RAFFRONTO DELLE INTERAZIONI FRA I SISTEMI FUNZIONALI DEL PIT ED I SISTEMI FUNZIONALI ED I CRITERI DI UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE ESSENZIALI DEL PS					
SISTEMI E SOTTOSISTEMI FUNZIONALI E CRITERI PER L'USO DELLE RISORSE ESSENZIALI DEL PIANO STRUTTURALE		SISTEMI FUNZIONALI DEL PIT			
		Toscana della nuova qualità e della conoscenza	Toscana delle reti	Toscana della coesione sociale e territoriale	Toscana della attrattività e della accoglienza
SISTEMI E SOTTO SISTEMI FUNZIONALI	Sistema funzionale degli insediamenti				
	Sottosistema funzionale della città compatta	○		○	○
	Sottosistema funzionale della città diffusa	○		○	○
	Sottosistema funzionale delle aree agricole residuali	○			○
	Sottosistema funzionale dei luoghi e degli spazi della collettività	○		○	○
	Sottosistema funzionale del Frigido	○			○
	Sottosistema funzionale dell'accoglienza	○		○	○
	Sottosistema funzionale dei servizi e delle funzioni di utilità	○	○	○	○
	Sistema funzionale delle reti				
	Sottosistema funzionale della mobilità		○	○	○
	Sottosistema funzionale delle reti tecnologiche		○		
	Sistema funzionale produttivo	○			○
CRITERI PER L'USO DELLE RISORSE ESSENZIALI	aria	○			○
	Acqua	○			○
	Suolo	○			○
	Ecosistemi flora e fauna	○			○
	Sistema degli insediamenti	○	○	○	○
	Paesaggio e documenti della cultura	○			○
	Sistemi infrastrutturali tecnologici		○		○

### 7.3. La valutazione di coerenza con gli obiettivi del PTC provinciale

Gli obiettivi assunti dal PTC della provincia di Massa Carrara sono riassunti nella tabella che segue.

RISORSE	OBIETTIVI STRUTTURALI DEL PTC
1. Città ed insediamenti	1.1 la limitazione di nuovi impegni di suolo e la riqualificazione degli insediamenti costieri
	1.2 il consolidamento e lo sviluppo dell'assetto produttivo costiero
	1.3 l'adeguamento e la valorizzazione delle strutture turistico-ricettive costiere
	1.4 la definizione del piano di utilizzazione del demanio marittimo ai fini turistico ricreativi
	1,5 la definizione dei piani urbani del traffico e dei piani dei parcheggi
	1.6 l'equilibrio insediativo ed ambientale del territorio
	1.7 la riorganizzazione delle aree produttive della Zona Industriale Apuana
	1.8 il completamento del processo di bonifica delle aree industriali dismesse e il loro conseguente riutilizzo a fini produttivi
	1.9 la riqualificazione e la valorizzazione dei centri storici delle città, dei beni storici culturali ed architettonici isolati, dei percorsi storici ed escursionistici di maggiore importanza
	1.10 la prevenzione del rischio sismico
	1.11 la difesa della linea di costa e la riduzione dei fenomeni dell'erosione costiera, del degrado delle aree pinetate e della ingressione del cuneo salino
	1.12 la riqualificazione delle aree costiere a forte erosione mediante interventi di difesa a basso impatto ambientale
2. Territorio rurale	2.1 il consolidamento e la difesa del suolo sotto il profilo idrogeologico
	2.2 la tutela delle aree naturali e boscate di cornice alla città nonché il recupero e la qualificazione dei spazi aperti costituenti varchi urbani con funzioni ricreative e protettive dell'ambiente
	2.3 l'individuazione delle strategie e dei programmi per favorire l'estensione della stagione turistica
	2.4 la salvaguardia delle attività agricole e silvo-pastorali, nonché delle attività produttive ed artigianali compatibili con il sistema
	2.5 il riequilibrio della pressione turistica nelle aree costiere
	2.6 recupero e riequilibrio dei dissesti idrogeologici presenti nelle aree montane
	2.7 il rafforzamento delle connessioni naturali, culturali e funzionali tra le aree protette del Parco delle Alpi Apuane e il restante territorio
	2.8 il coordinamento dei piani settoriali relativi alle attività estrattive, al fine della razionalizzazione delle attività, prevedendo il recupero e la sistemazione dei ravaneti, l'incentivazione della attività di seconda lavorazione del marmo, il miglioramento della qualità e della sicurezza dei lavori nei cantieri estrattivi, anche in relazione alla costituzione del "distretto industriale del marmo"

	2.9 la salvaguardia degli ecosistemi marini da fenomeni di eutrofizzazione e, più in generale, da fenomeni di degrado che possono compromettere le attività turistiche e la vivibilità delle aree stesse.
3. Infrastrutture	3.1 il potenziamento, ammodernamento e velocizzazione del corridoio tirrenico quale itinerario plurimodale europeo rispetto al quale, in coerenza con il PIT, si individuano le seguenti prestazioni principali: 3.1.1 il consolidamento del collegamento nord – sud tra gli insediamenti costieri e tra i principali poli attrattori di traffico, nonché in funzione di itinerari turistici di attestamento sulla costa, razionalizzandone gli accessi fra gli itinerari interni, le direttrici primarie di interesse regionale e la rete a servizio dei sistemi territoriali locali; 3.1.2 la salvaguardia degli ambiti territoriali necessarie alla realizzazione del corridoio infrastrutturale tirrenico
	3.2 il miglioramento e adeguamento della accessibilità del territorio attraverso la riorganizzazione della rete delle infrastrutture (corridoio tirrenico) e delle reti minori, dei servizi per la mobilità, delle infrastrutture puntuali (porto commerciale Marina di Carrara, Centro intermodale A.R.E.A., porti e approdi turistici previsti dal Piano regionale dei Porti e degli Approdi turistici , aeroporto turistico)
	3.3 il potenziamento del complesso fieristico di Marina di Carrara in relazione principalmente alla peculiare attività del settore lapideo, nonché delle attività connesse con la promozione turistica dei sistemi territoriali
	3.4 la riorganizzazione e potenziamento delle funzioni del porto commerciale di Marina di Carrara anche alla luce del nuovo Piano Regolatore Generale del Porto
	3.5 la definizione delle azioni per la realizzazione e il completamento dei porti e degli approdi turistici previsti nel Piano di Coordinamento dei porti e degli approdi turistici di cui alla L.R. 36/79 e/o la verifica delle previsioni in fase di definizione del PREPAT di cui alla L.R. 68/97
	3.6 il potenziamento e qualificazione delle strutture termali in un'ottica complessiva di tutela e valorizzazione delle risorse dei territori collinari e montani a fini turistici
	3.7 l'integrazione, in termini di dotazione di servizi adeguati ed infrastrutture efficienti, tra le opportunità turistiche della risorsa litorale-mare e gli ambiti montani del Parco delle Alpi Apuane

Al fine di valutare la coerenza del PS con il PTC, è stata organizzata la matrice che segue nella quale sono raffrontati gli obiettivi su cui si fondano i due strumenti.



COERENZA DEGLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE CON GLI OBIETTIVI STRUTTURALI DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO		GLI OBIETTIVI STRUTTURALI DEL PTC																												
		1. CITTA' E TERRITORIO												2. TERRITORIO RURALE						3. INFRASTRUTTURE										
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1.1	3.1.2	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7
GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PS																														
1. la crescita di Massa come luogo di accoglienza, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità che l'abita e che la frequenta	1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e funzionalità urbana che qualifichi Massa come luogo di accoglienza, di coesione, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità ed i cittadini che vi risiedono e la frequentano, creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita e affermando l'effettiva salvaguarda il diritto all'autodeterminazione delle scelte di vita e di lavoro ed alla partecipazione					o	o								o	o								o					o	
	1.1 una adeguata risposta alla domanda di abitazioni, con una offerta diversificata di edilizia abitativa, in proprietà o in affitto, per corrispondere alle diverse esigenze ed in particolare a quelle espresse dalle nuove famiglie, dai giovani, dagli anziani, dai nuovi arrivati						o																							
	1.3 salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio insediativo che esprime elementi di identificazione per la comunità, quali gli ambiti storici e di vecchio impianto, i beni di interesse storico architettonico e documentale, gli spazi pubblici antichi e recenti								o																					
	1.4 contenimento di consumo di suolo privilegiando il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali	o								o																				
	1.5 recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, sia contrastando il rischio idrogeologico e gli eventi alluvionali con interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari	o								o			o	o					o											
	1.6 riqualificazione degli agglomerati cresciuti in modo non strutturato e/o disperso attraverso la definizione di nuove centralità funzionali, la delocalizzazione delle funzioni che risultino incompatibili o incongruenti con il contesto	o		o	o																									
	1.7 contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate l'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti, la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.					o	o			o												o								o
	1.8 crescita di Massa come città capoluogo, promuovendo il coordinamento delle azioni di governo del territorio a livello sovracomunale per consolidare un quadro di comportamenti, di opportunità, di aggregazioni funzionali capaci di dare concretezza territoriale alla definizione dello "statuto della città toscana" auspicato dal PIT.			o		o																	o	o	o	o	o	o		
2. Il rilancio e l'innovazione dei sistemi della produzione e del turismo quali fattori trainanti	2.1 conferma della specifica identità della Zona Industriale Apuana, favorendo l'insediamento di attività che garantiscano elevati livelli occupazionali, l'attivazione di filiere caratterizzate dall'impiego di tecnologie innovative ed in grado di attivare un indotto locale in grado di operare anche autonomamente		o						o	o																				
	2.2 attivazione di un processo di complessiva riorganizzazione del settore lapideo		o																		o									
	2.3 incremento della capacità produttiva nel settore agricolo con la promozione di filiere che valorizzino le produzioni locali di pregio e l'integrazione dell'attività rurale con funzioni di presidio ambientale e idrogeologico del territorio												o			o														
	2.4 proposta di una nuova immagine di Massa nel settore del turismo diversificando e destagionalizzando l'offerta per intercettare nuovi e più qualificati segmenti di domanda, accrescendo la qualità delle strutture alberghiere, valorizzando le risorse paesaggistiche, naturalistiche ed ambientali e termali anche attraverso lo sviluppo di circuiti di accoglienza non tradizionali a basso impatto territoriale ed ambientale, lo sviluppo del turismo nautico-diportistico		o	o	o											o		o											o	
	2.5 miglioramento dei fattori di vantaggio localizzativo, favorendo la crescita delle competenze professionali, di funzioni avanzate e di servizi specializzati a supporto del tessuto produttivo locale		o	o					o							o	o				o		o			o		o		o
3. La tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico	3.1 salvaguardia e valorizzazione dei valori paesistici, ambientali e culturali presenti sul territorio, dalla percezione d'insieme che dal litorale si ha del sistema collinare e del sistema alpino delle Apuane, dalle aree verdi ancora libere, dalla discontinuità tra gli insediamenti ed il territorio aperto per rendere stabili i reciproci confini e organizzare un sistema di corridoi ecologici								o		o				o					o										
	3.2 tutela e valorizzazione dei caratteri morfologici e vegetazionali presenti sul territorio, la ricostituzione della fascia pinetata litoranea, il recupero della linea di costa e delle aree dunali, retrodunali ed umide			o							o	o									o									
	3.3 tutela e conservazione della biodiversità floristica faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo degli elementi diffusi del paesaggio agricolo collinare montano nonché il recupero delle aree degradate che conservano valore ambientale													o																
	3.4 istituzione del Parco del Frigido con funzioni di tutela e ripristino dell'ambiente fluviale e di connettività ambientale fra il territorio montano e la costa													o					o	o										



#### **7.4. La valutazione della coerenza interna.**

La verifica di coerenza interna è collocata dal Regolamento regionale 4/R/2007 nella fase progettuale ed è finalizzata a verificare il rapporto, in termini di coerenza fra gli indirizzi, gli scenari, gli obiettivi generali e specifici del PS con le conseguenti azioni previste e da attivate con gli atti di governo del territorio ed i risultati attesi.

Questo tipo di verifica è stato svolto costantemente nella fase progettuale ed i risultati effettivi sono verificabili nei quadri relativi agli effetti attesi riportati nei capitoli 8 e 9 rispetto alle diverse dimensioni della valutazione, nonché rispetto alle risorse essenziali del territorio.

Peraltro un aspetto rilevante di coerenza interna riguarda il rapporto fra PS e gli atti di governo che devono attuare le sue opzioni statutarie e strategiche.

In questo caso la coerenza interna non deve essere valutata rispetto alla effettiva capacità del PS di generare singoli atti di governo coerenti con le sue opzioni statutarie e strategiche, quanto con la sua capacità di garantire una effettiva coerenza del complesso di scelte operative attivate dagli atti di governo del territorio che si susseguono nel tempo.

Nel precedente punto 5.2.2 si è messo in evidenza come i processi che sono alla base del PS di Massa - per la loro complessa articolazione e per l'arco di tempo lungo che sottendono, richiedono una continuità programmatica rispetto sia alla sequenza dei Regolamenti Urbanistici, sia alla necessaria integrazione fra i molteplici aspetti della gestione amministrativa corrente e, in particolare, per armonizzare l'attività dei diversi settori del Comune, nonché per la corretta definizione dei contenuti degli strumenti della pianificazione complessa (Piani Urbani, PIUSS, ecc.).

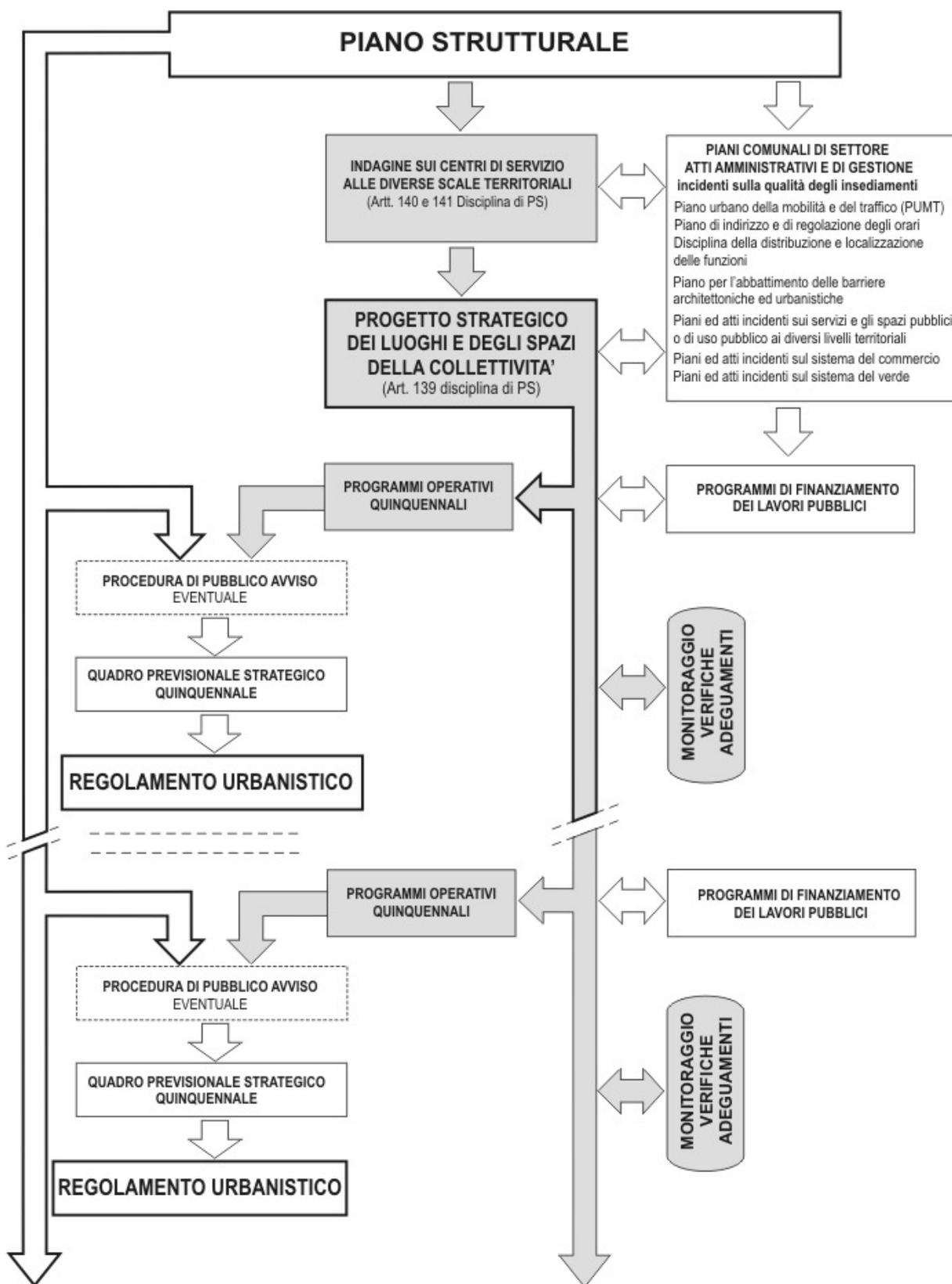
In particolare è sembrato determinante introdurre elementi per la verifica di coerenza non solo e non tanto del primo RU, quanto della complessiva congruità delle azioni attivate dalla sequenza dei RU e degli altri atti di governo del territorio cui è demandato il conseguimento delle opzioni di medio e lungo periodo del PS per evitare incoerenze e contraddizioni, quindi perdita di continuità e di efficacia rispetto al conseguimento degli obiettivi strategici del PS.

La potenziale "autonomia" dei RU, che pur nel rispetto sostanziale del PS, possono di volta in volta modificare elementi determinanti (la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti, la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, nonché dell'utilizzazione, del recupero e della riqualificazione del patrimonio urbanistico ed edilizio esistente) è certamente un elemento di flessibilità utile che tuttavia potrebbe generare contraddizioni operative e soluzioni di continuità che vanno evitate.

Queste considerazioni hanno portato a individuare nel "Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività" (definito con il primo Regolamento Urbanistico, valido a tempo indeterminato, da sottoposto a monitoraggio per determinare la sua costante adeguatezza), lo strumento conoscitivo e programmatico di riferimento per "guidare" e verificare la sequenza dei RU e per garantire la coerenza dei Piani di settore comunali e degli atti amministrativi e gestionali.

In sostanza per dotare il PS di una effettiva capacità di guida e verifica su gli atti di governo del territorio che sostanziano le sue scelte e, quindi, di permanente coerenza interna al governo del territorio comunale.

Nello schema che segue è indicato il complesso delle relazioni che legano il PS alla sequenza dei regolamenti urbanistici ed agli altri atti di governo e gestione del territorio.



Dallo schema risultano i rapporti funzionali previsti dal PS fra le diverse componenti che concorrono a determinare nel tempo un percorso di sviluppo sostenibile centrato su gli aspetti strutturali di maggior carenza del territorio di Massa.

Particolarmente importante è la “costanza” di riferimenti per la sequenza dei RU e la univocità dei riferimenti per la loro definizione, sia diretta, sia attraverso Programmi complessi di intervento o l’attivazione di procedure di pubblico avviso.

Va rilevato che il complesso degli argomenti trattati dal Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività, e dai suoi programmi operativi, costituiscono una base esaustiva e sostanziale per la partecipazione dei cittadini poiché trattano elementi di loro diretto interesse e di facile comprensione.

## **8. La valutazione degli effetti significativi attesi.**

La valutazione integrata degli effetti significativi attesi con l’attuazione del PS, in quanto strumento di programmazione e pianificazione territoriale, si propone individuare come il Piano interagisca con l’insieme degli obiettivi espressi delle politiche pubbliche riferibili agli aspetti territoriali, sociali, economici, della salute umana ed ambientali.

Va ricordato che il Piano Strutturale è uno strumento di indirizzo strategico che individua con lo Statuto del territorio i valori e le risorse essenziali del territorio interessato, le invarianti strutturali, i criteri e le prescrizioni per la loro tutela, valorizzazione ed utilizzazione, ma che di per se non ha potere di conformare la disciplina dei suoli, potere che la LR attribuisce agli Atti di governo del territorio ed in primo luogo al Regolamento Urbanistico, ai quali pertanto spetta il dimensionamento degli interventi.

Ciò significa che sulla base contenuti del PS, non è possibile condurre una valutazione degli effetti che includa anche elementi di carattere dimensionale, che sarà possibile effettuare in sede di redazione del Regolamento Urbanistico, in sintonia, peraltro con la direttiva 2001/42/CE laddove dispone che, nel caso di Piani o Programmi gerarchicamente ordinati, le valutazioni siano effettuate al livello pertinente.

Pertanto l’oggetto della presente valutazione sono le strategie e le azioni previste dal Piano Strutturale in riferimento all’insieme delle politiche regionali che esprimono effetti sulle dimensioni territoriali, ambientali, economiche, sociali, e relative alla salute umana così come previsto dalla LR 1/2005.

### **8.1. Criteri assunti per la valutazione**

Partendo da quanto in precedenza messo in evidenza sulla natura ed i contenuti propri di un PS, occorre precisare che il Piano Strutturale necessariamente si basa sul pieno rispetto:

- dei principi di sostenibilità, in particolare di quanto disposto dall’articolo 3 della LR 1/2005 laddove prescrive che nessuna delle risorse “essenziali” del territorio “può essere ridotta in modo significativo e irreversibile in riferimento agli equilibri degli ecosistemi di cui è componente”;
- di tutto il complesso normativo nazionale e regionale, generale o di settore, che determina specifici requisiti di sostenibilità da rispettare in sede progettuale ed esecutiva di qualsivoglia azione di trasformazione del territorio conseguente agli obiettivi del PS stesso.

La valutazione degli effetti parte dalla comparazione e verifica degli obiettivi strategici del Piano Strutturale in riferimento all'insieme delle politiche regionali riassunte nelle cinque dimensioni previste dalla LR (territorio, ambiente, economia, sociale e salute umana).

La valutazione degli effetti ha accompagnato tutto il percorso progettuale.

Inizialmente, in fase di avvio della progettazione del PS e della definizione degli obiettivi, si è posta l'attenzione sui possibili effetti di ciascuno di essi sulle cinque dimensioni potenzialmente generati dalle trasformazioni territoriali ad essi conseguenti.

In sostanza si sono considerati i rapporti di causa ed effetto attivati dalle scelte di piano per individuare punti di potenziale conflitto con gli obiettivi strategici.

Nello sviluppo successivo del progetto si sono individuate le interazioni fra le possibili azioni o comportamenti da attivare per renderli reciprocamente compatibili e quindi sinergici.

Ad esempio, l'obiettivo di corrispondere alla domanda di ulteriori alloggi incide negativamente sul consumo di suolo, di risorsa idrica e, in generale, aumenta le pressioni ambientali.

Pur tuttavia esso è un obiettivo strategico irrinunciabile del piano non certo per corrispondere alle aspettative di interessi connessi al settore edilizio o per inseguire ipotesi di crescita illimitata (i 110.000 abitanti del precedente PRGC), quanto per prendere atto della evoluzione di una struttura sociale in progressiva modificazione – la crescita dei nuclei familiari per effetto dell'abbassamento del numero dei componenti -, per dare risposte concrete sia a situazioni di disagio sociale già presenti nelle fasce più deboli, sia ad una potenziale, seppur contenuta, crescita di domanda insita all'obiettivo di maggior "attrattività" del territorio di Massa che è uno dei fondamenti di piano.

Nella definizione della normativa si sono, quindi, individuati ed esplicitati criteri, regole e comportamenti tendenti a minimizzare gli effetti negativi della seppur modesta crescita urbana privilegiando il recupero del patrimonio edilizio esistente e prevedendo interventi caratterizzati da una minore esigenza di suolo (densità edilizia più alta per superare i modelli insediativi che hanno portato ad una eccessiva dispersione, dimensione media degli appartamenti più contenuta, per corrispondere alle effettive esigenze della famiglia e per non innescare successivi fenomeni di frazionamento e quindi di aumento dei carichi urbanistici ecc.).

Per altri aspetti si è inquadrata, e condizionata, la crescita edilizia prevista in un insieme di obiettivi di piano che mirano alla riduzione della dispersione e dei consumi di acqua, alla riorganizzazione del sistema della mobilità, dei rifiuti ed, in particolare, per affermare l'obiettivo di utilizzare i residui potenziali di crescita con criteri localizzativi e di intervento idonei a definire stabili confini fra l'edificato e il territorio aperto, superando l'attuale situazione di aree di frangia in attesa di futura edificazione che caratterizzano e degradano le periferie.

Si è, quindi, attivato un processo che, partendo da un forte tasso di "interesse" settoriale espresso dalle diverse esigenze "forti" tradizionalmente sottostanti a specifici obiettivi, è giunto a definire per successivi gradi regole ed obiettivi strategici trasversali fra i diversi settori che incidono sulle trasformazioni del territorio, rendendoli sinergici ai fini di individuare percorsi di sviluppo sostenibili rispetto alle cinque dimensioni considerate.

Questo percorso progettuale ha permesso anche di evidenziare specifici di problemi presenti in aree di particolare rilevanza, sotto i diversi aspetti, potenzialmente interessate dal Piano, specificando per esse i comportamenti da assumere e di tener conto di alcuni criteri di

valutazione espressi dalla Direttiva 2001/42/CE e dal D.lgs. sulla valutazione ambientale, ripresi sostanzialmente dalla normativa regionale per la valutazione integrata.

I punti di attenzione rilevanti ai fini del PS, tenuto conto della sua collocazione nella filiera degli strumenti ed atti di governo prevista dalla LR 1/2005, sono riassumibili nei seguenti elementi:

- entità ed estensione nello spazio degli effetti intesa come area geografica e popolazione potenzialmente interessata;
- presenza di valori ambientali, culturali e paesaggistici nell'area interessata, e loro potenziale vulnerabilità rispetto degli obiettivi di protezione stabiliti;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi;
- potenziali rischi per la salute umana e l'ambiente, ma più in generale per i valori che connotano i cinque profili di interesse oggetto di valutazione integrata;
- probabilità, durata, frequenza, reversibilità e carattere cumulativo degli effetti.

In termini di processo valutativo i passaggi svolti sono i seguenti;

- si sono assunti come riferimento iniziale gli obiettivi di sviluppo sostenibile espresse dalla Regione attraverso gli obiettivi strategici di riferimento e le priorità d'intervento in relazione alle dimensioni territoriale, ambientale, economica, sociale e di tutela della salute e ai relativi effetti attesi;
- si è poi proceduto al raffronto fra gli obiettivi e gli effetti così individuati con gli obiettivi strategici del PS e con le azioni previste, per verificarne la interazione e rilevare sinergie o eventuali conflittualità;
- infine, è stata elaborata una scheda di sintesi nella quale sono riportati gli obiettivi strategici del PS e le azioni che esso prevede di attivare attraverso il Regolamento Urbanistico, l'insieme degli Atti di governo del territorio di competenza comunale o l'interazione con altri livelli istituzionali o soggetti che gestiscono l'uso delle risorse per conseguire gli effetti attesi, indicando per ognuna i potenziali effetti positivi o negativi.

Nella tabella che segue sono riportati i risultati del primo passaggio.

QUADRO DEGLI OBIETTIVI E DEGLI EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		
	OBIETTIVI	EFFETTI ATTESI
AMBIENTE	Contrasto ai processi di cambiamento climatico	Riduzione emissioni di CO <sub>2</sub>
		Incremento energia da fonti rinnovabili
	Uso sostenibile delle risorse naturali	Riduzione del consumo di suolo
		Riduzione dei consumi idrici
		Riduzione delle emissioni in atmosfera
		Riduzione inquinamento acustico
		Ottimizzazione ciclo dei rifiuti
	Salvaguardia della naturalità del territorio tutela della biodiversità	Tutela delle acque e del suolo, dagli inquinamenti
		Tutela del regime idrogeologico a partire dai versanti collinari e montani
		Tutela della linea di costa

		Tutela degli habitat ambientali
		Uso di tecniche di ingegneria naturalistica
TERRITORIO	Salvaguardia delle risorse naturali	Riduzione del consumo di suolo per insediamenti ed infrastrutture
		Definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto
		Tutela delle risorse idriche
		Riduzione della impermeabilizzazione del suolo
		Incremento e valorizzazione dei corridoi ambientali nell'edificato
	Qualità degli insediamenti	Tutela dell'integrità fisica del territorio
		Tutela e valorizzazione delle risorse naturali, culturali e paesaggistiche
		Superamento degli stati di degrado presenti
		Recupero della centralità dei luoghi identitari della collettività
		Incremento dei fattori che determinano la qualità degli insediamenti
		Adeguate distribuzione delle funzioni di interesse collettivo e di servizio
		Recupero funzionale e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.
		Efficienza delle reti infrastrutturali e tecnologiche
	Tutela e valorizzazione del territorio rurale e montano	Efficienza delle reti tecnologiche
Valorizzazione dell'uso produttivo, turistico, sociale ed ambientale		
SOCIALE	Coesione sociale	Mantenimento della popolazione residente e del presidio attivo del territorio
		Affermare un diffuso e stabile livello di qualità della vita
		Valorizzare il territorio come tessuto di relazioni umane
		Promuovere gli spazi pubblici e collettivi al ruolo di infrastruttura sociale
		Garantire l'efficienza, l'accessibilità e l'economicità dei servizi pubblici
		Recuperare gli ambiti di vita quotidiana
		Armonizzare i tempi della città per una effettiva fruizione del tempo libero
	Aumentare il livello di sicurezza urbana	
	Sostegno alle categorie in situazione di disagio sociale ed economico	Attivare programmi mirati di edilizia sociale
		Contrastare le disparità di genere e di situazione sociale
		Ridurre i fenomeni di dispersione scolastica e formativa
		Garantire fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti pubblici
		Promuovere l'integrazione assicurando una effettiva partecipazione.
	ECONOMIA	Sviluppo e innovazione delle componenti del sistema produttivo
Favorire iniziative caratterizzate dall'impiego di tecnologie innovative		
Rafforzamento di un indotto locale in grado di operare anche autonomamente		
Favorire l'inserimento di imprese nella filiera produttiva della nautica		
Incrementare la disponibilità di spazi nella ZIA accelerando le bonifiche		
Favorire la crescita delle competenze professionali presenti sul territorio		

		Promuovere servizi specializzati ed innovativi a supporto della produzione
		Favorire la crescita e la qualificazione di funzioni terziarie avanzate
		Favorire un processo di complessiva “ristrutturazione” del settore lapideo
		Qualificare e potenziare l’economia turistica
		Riqualificare l’offerta turistica e ricettiva in termini di qualità e diversificazione
		Rivitalizzare il turismo balneare riducendone la stagionalità
		Contenimento dell’erosione costiera e recupero della linea di costa
		Accrescere la qualità media delle strutture alberghiere
		Sviluppo di servizi avanzati complementari e di supporto all’attività turistica
		Valorizzare le risorse storico-culturali, paesaggistiche, ambientali e termali
		Promozione di filiere che valorizzino le produzioni agricole locali
SALUTE UMANA	Prevenzione	Riduzione dell’esposizione all’inquinamento atmosferico
		Riduzione dell’esposizione all’inquinamento acustico
		Protezione della qualità delle risorse idriche
		Riduzione dei fattori di rischio presenti sul territorio
		Aumento dei fattori di qualità della vita
		Aumento della sicurezza del traffico
	Coesione sociale	Accessibilità ai servizi socio sanitari
		Interventi a favore delle categorie svantaggiate
		Assistenza alle persone anziane, in particolare ai non autosufficienti
		Equità nel diritto alla salute
		Integrazione delle attività socio-assistenziali a livello territoriale

Nei successivi capitoli è riportata la sintesi delle valutazioni dei possibili effetti sulle diverse dimensioni.

## 8.2. Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione territoriale.

La dimensione territoriale assume, per il PS, particolare importanza poiché esso è investito da funzioni specifiche la cui corretta risoluzione permette di valorizzare e cogliere sinergie fra le molteplici competenze di matrice ambientale, sociale, economica e sanitaria che operano incidono sul territorio attraverso strumenti di settore e filoni di finanziamento.

Nella tabella che segue sono riportati gli effetti potenziali attesi sulla dimensione territoriale in conseguenza delle azioni previste discendenti dalla attuazione degli obiettivi strategici del PS e messi in relazione al quadro degli obiettivi e degli effetti attesi dall’insieme delle politiche regionali individuati nello specifico quadro.

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI	OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE	
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
Qualità degli insediamenti	Incremento e valorizzazione dei corridoi ambientali nell'edificato	<p>3.1 la salvaguardia e la valorizzazione ..... dalla discontinuità tra gli insediamenti ed il territorio aperto per rendere stabili i reciproci confini e organizzare un sistema di corridoi ecologici;</p> <p>3.4 l'istituzione del Parco del Frigido con funzioni di tutela e ripristino dell'ambiente fluviale e di connettività ambientale fra il territorio montano e la costa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione l'impatto sul territorio attivando prioritariamente ad interventi di recupero e riqualificazione del tessuto urbanistico esistente.</li> <li>- interventi di regimazione idraulica e di stabilizzazione del suolo realizzate con tecniche di ingegneria ambientale.</li> <li>- tutela della discontinuità fisica ancora esistente e definizione di uno stabile equilibrio fra l'insediamento urbano e il territorio aperto.</li> <li>- salvaguardare gli spazi liberi che nel loro insieme si configurano come compresi nella definizione di "patrimonio collinare" del PIT.</li> <li>- l'implementazione del patrimonio di verde pubblico ed in particolare arboreo per concorrere alla mitigazione degli effetti indotti dalla antropizzazione urbana.</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
	Tutela dell'integrità fisica del territorio	<p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, .....</p> <p>contrastando il rischio idrogeologico e gli eventi alluvionali con interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari.</p> <p>3.2 la tutela e la valorizzazione dei caratteri morfologici e vegetazionali presenti sul territorio, ....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- attivare interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari;</li> <li>- individuare le classi di pericolosità idraulica su tutto il territorio comunale;</li> <li>- disciplina delle trasformazioni urbanistiche e dell'uso del suolo nelle aree inondabili.</li> <li>- tutela e valorizzazione dei terrazzamenti e del reticolo idraulico minore.</li> <li>- controllo degli interventi attuati lungo la linea di separazione fra il mare e la terra.</li> <li>- criteri e condizioni di fattibilità per l'edificazione nelle aree per cui è stata redatta una cartografia della zona a maggiore pericolosità sismica locale.</li> <li>- introdurre forme di compensazione ecologica e la realizzazione di azioni di riequilibrio naturale ed ecologico.</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
Tutela e valorizzazione delle risorse naturali, culturali e		<p>3.1 la salvaguardia e la valorizzazione dei valori paesistici, ambientali e culturali presenti sul territorio, dalla percezione d'insieme che dal litorale si ha del sistema collinare e del sistema alpino delle Apuane .....</p> <p>3.2 ..... ricostituzione della fascia pinetata litoranea, recupero della linea di costa e delle aree dunali, retrodunali ed umide</p> <p>3.3 la tutela e la conservazione della biodiversità floristica faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo degli elementi diffusi del paesaggio agricolo collinare montano nonché il recupero delle aree degradate che conservano valore ambientale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutela, recupero e valorizzazione delle visuali, con ottici scenari nonché delle visuali panoramiche che li assumono come riferimento, percepiti:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>o dai rilievi montani verso la costa e l'entroterra</li> <li>o dalla costa verso la dorsale delle vette Apuane e del sistema delle cave</li> <li>o dei spazi aperti che permangono all'interno del tessuto edificato</li> <li>o dalle vie e percorsi riconosciuti come panoramici,</li> <li>o dai tracciati ferroviari, e autostradali</li> </ul> </li> <li>- tutela e valorizzazione dei beni di valore paesaggistico e di interesse unitario che identificano le specificità storiche e culturali del territorio comunale quali:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>o i centri e nuclei storici, le antiche mura, le Porte, le piazze e il loro impianto urbanistico originale</li> <li>o il mantenimento dell'originario assetto ambientale che caratterizza l'equilibrio visuale dalla pianura e che fa da sfondo scenografico al castello Malaspina</li> <li>o le emergenze storiche, architettoniche ed ambientali; i palazzi, le ville, i parchi, giardini e muri storici;</li> <li>o le colonie, le ville e i villini liberty e decò, il valore identitario del viale litoraneo;</li> <li>o ripristino della percezione visiva da e verso il mare, determinato dalla quasi ininterrotta continuità insediativa delle strutture balneari;</li> <li>o i percorsi storici latenti ed esistenti della viabilità e della centuriazione romana, della via Francigena, della via Vandelli, della sentieristica e delle vie di lizza per i loro valori di tipo culturale e turistico;</li> <li>o il patrimonio edilizio di pregio esistente nella ZIA nel rispetto dell'impianto urbanistico originario e delle emergenze architettoniche rappresentate in primo luogo dai vecchi complessi industriali sia attivi che dismessi.</li> </ul> </li> <li>- mantenimento del patrimonio boschivo, in particolare quello costituito da castagneti e pinete e di tutti gli altri elementi ad esso associati che concorrono a determinare gli equilibri visivo- percettivi di connotato paesaggistico</li> <li>- conservazione e tutela dei residui boschi mesofili, delle pinete, degli</li> </ul>
		85	

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
	Superamento degli stati di degrado presenti negli insediamenti	<p>1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e di funzionalità urbana..... creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita .....</p> <p>3.4 l'istituzione del Parco del Frigido con funzioni di tutela e ripristino dell'ambiente fluviale .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuazione puntuale degli elementi di degrado e di criticità presenti attraverso l'analisi delle funzioni di interesse collettivo e di servizio presenti nei diversi ambiti territoriali e l'indagine sulla qualità e funzionalità dei servizi attuale del sistema degli spazi e dei luoghi della collettività.</li> <li>- definizione del Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività.</li> <li>- individuazione degli ambiti nei quali è opportuno che il RU preveda dotazioni di specifici standard superiori ai minimi di legge.</li> <li>- coordinamento di piani di settore comunali e gli atti di gestione amministrativa interessati che incidono sulle le componenti del Piano programmatico dei luoghi e degli spazi della collettività.</li> <li>- portare a compimento le operazioni di bonifica dei siti inquinati ai sensi del DL 468/01.</li> <li>- tutela e valorizzazione aree agricole residuali intercluse o adiacenti agli insediamenti.</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la collocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
	Adeguate distribuzione delle funzioni di interesse collettivo e di servizio; recupero funzionale e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente; recupero della centralità dei luoghi identitari della collettività.	<p>1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e funzionalità urbana che qualifichi Massa come luogo di accoglienza ..... creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita .....</p> <p>1.3 la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio insediativo che esprime elementi di identificazione per la comunità, quali gli ambiti storici e di vecchio impianto, i beni di interesse storico architettonico e documentale, gli spazi pubblici; antichi e recenti;</p> <p>1.6 la riqualificazione degli agglomerati cresciuti in modo non strutturato e/o disperso attraverso la definizione di nuove centralità funzionali, la delocalizzazione delle funzioni che risultino incompatibili o incongruenti con il contesto;</p> <p>2.5 il miglioramento dei fattori di vantaggio localizzativo, favorendo la crescita ..... di funzioni avanzate e di servizi specializzati a supporto del tessuto produttivo locale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Istituire dell'Osservatorio comunale per il governo del territorio ai fini del costante monitoraggio del PS, del RU e degli altri atti comunali di governo del territorio e di gestione amministrativa, del coordinamento e raccolta delle attività di monitoraggio effettuate da altri soggetti pubblici e privati competenti alla programmazione, pianificazione e gestione delle risorse essenziali del territorio comunale che inducono effetti rilevanti per la sostenibilità dello sviluppo.</li> <li>- definire attraverso il "Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività" un sistema integrato di servizi in grado di dare vita ad un insieme di luoghi privilegiati d'incontro, di ampia fruizione ed accessibilità, di partecipazione e di riferimento identitario al fine di:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>o superare i criteri indifferenziati degli standard del DM 1444/1968 per assumere criteri qualitativi ed a valutazioni di funzionalità, di accessibilità, di equilibrata distribuzione sul territorio dei fattori che determinano la qualità degli insediamenti con particolare attenzione alle diverse tipologie di utenza;</li> <li>o determinare progressivamente un assetto dell'organismo urbano funzionale e dotato degli elementi che determinano la qualità degli insediamenti e per assicurare la migliore accessibilità ai beni e servizi pubblici e di interesse pubblico, alle diverse scale, e a determinare una strutturazione degli spazi pubblici in grado di promuovere nuove occasioni di interazione sociale;</li> <li>o recupero della funzionalità del sistema del sistema dei servizi alla cittadinanza;</li> <li>o finalizzare l'attività dei diversi settori del Comune, nonché alla corretta definizione dei contenuti degli strumenti della pianificazione complessa;</li> <li>o garantire una coerente continuità programmatica ed operativa rispetto sia alla sequenza dei RU.</li> </ul> </li> <li>- promuovere l'evoluzione qualitativa ed il pieno utilizzo del patrimonio edilizio esistente.</li> <li>- salvaguardare il patrimonio insediativo che esprime elementi di</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
Reti infrastrutturali e tecnologiche	Miglioramento dell'efficienza delle reti	<p>1.7 .....maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate l'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti, la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.</p> <p>2.5 il miglioramento dei fattori di vantaggio localizzativo, favorendo la crescita ..... di servizi specializzati a supporto del tessuto produttivo locale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione e l'ammodernamento della rete di adduzione e distribuzione dell'acqua per usi civili ed industriali per limitare le perdite.</li> <li>- manutenzione e l'ammodernamento della rete fognaria per limitare le perdite e le infiltrazioni e diffusione di inquinanti, eliminazione gli allacci abusivi.</li> <li>- manutenzione, l'ammodernamento ed il completamento degli impianti di depurazione delle acque reflue.</li> <li>- programmare con l'ATO iniziative per contenimento dei consumi e per la programmazione di un sistema di monitoraggio delle captazioni e degli acquiferi per garantire la persistenza della disponibilità della risorsa idrica;</li> <li>- realizzazione dell'acquedotto industriale con la doppia funzione di fornire alle aziende della ZIA l'acqua per le attività produttive e di reimmettere, quanto più a monte possibile, le acque depurate nel bacino di provenienza.</li> <li>- riduzione dei consumi energetici pro-capite</li> <li>- promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili</li> <li>- introduzione di meccanismi di incentivazione della progettazione e la pratica di architettura bioclimatica;</li> <li>- aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive;</li> <li>- promuovere lo spostamento di linee ed impianti caratterizzati da bassi profili di compatibilità con gli insediamenti urbani ed i valori paesaggistici.</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovere la riduzione dei rifiuti all'origine, sviluppo e l'incentivazione di sistemi di certificazione ambientale.</li> <li>- potenziamento organizzativo e strutturale della raccolta differenziata e del sistema di smaltimento; adottare le innovazioni tecnologiche ed impiantistiche per il trattamento lo smaltimento dei rifiuti.</li> <li>- sviluppare rapporti di collaborazione tra le agenzie di raccolta e smaltimento e i cittadini e le aziende.</li> <li>- potenziare il trasporto pubblico e il trasporto privato alternativo a quello motorizzato e l'integrazione tra le diverse componenti modali.</li> <li>- riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico indotto dal traffico veicolare.</li> <li>- la riqualificazione e potenziamento dei nodi intermodali del trasporto pubblico assumendo come riferimento le diverse tipologie di utenza: residenti, pendolari, utilizzatori occasionali e turisti.</li> <li>- ridurre il traffico veicolare, ed in particolare dei mezzi pesanti nei centri urbani.</li> <li>- soppressione dei passaggi a livello presenti in comune di Massa sulla linea Pisa-La Spezia.</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- riorganizzazione e ampliamento della stazione ferroviaria di Massa, prevedendo con "programma integrato di intervento per la riqualificazione dei comparti territoriali della Stazione e del Frigido", fatto salvo dal PS, un processo di riconversione per nuove funzioni urbane delle aree ferroviarie dismesse, , anche attraverso specifiche intese con le società del gruppo Ferrovie dello Stato, definendo una complessiva riorganizzazione urbanistica della zona per reperire vaste aree di parcheggio, un adeguato terminal del servizio pubblico su gomma ed una riorganizzazione della accessibilità alle diverse direttrici di mobilità.</li> <li>- proposta di realizzazione del raccordo ferroviario tra il Porto Commerciale di Marina di Carrara e lo scalo merci di Massa Zona Industriale.</li> <li>- completamento del collegamento viario tra Bergiola Foscalina e Bergiola Maggiore nei comuni di Carrara e Massa.</li> <li>- previsione di una adeguata fascia di rispetto a valle dell'autostrada A12 per poter localizzare un'asse stradale complanare, in prosecuzione dell'esistente tracciato in Comune di Forte dei Marmi, per alleggerire il traffico sulla attuale viabilità della zona costiera di Cinquale e Ronchi Poveromo.</li> <li>- miglioramento ed adeguamento della viabilità di connessione tra il Nuovo Ospedale Unico Apuano e l'Ospedale Pediatrico Apuano (OPA), compresa la realizzazione di nuovi tratti.</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- completamento delle opere viarie individuate dal Progetto Integrato Infrastrutture per le attività produttive.</li> <li>- verifica della decisione, contenuta nella Scheda PASL 2.1.4. "Deviazione dei mezzi pesanti dalla zona pedemontana del Comune di Massa", di affidamento, da parte della Provincia, di un d'incarico per uno studio di fattibilità di una nuova viabilità che, in concomitanza con la Via dei Carri, preveda una diramazione verso la zona nord della Città di Massa, attraverso il Frigido e in galleria si raccordi con la Statale Aurelia deviando dal centro cittadino il traffico pesante proveniente dalla via Bassa Tambura e dal Pasquillo, concorrendo anche a migliorare l'accessibilità alle frazioni montane Massa-Antona-Arni.</li> <li>- interventi per il contenimento delle criticità che caratterizzano l'attuale assetto della viabilità nell'area urbana di Massa, per effetto della sovrapposizione del traffico generato dal trasporto "merci" con il traffico ordinario veicolare, sia di accesso alle funzioni urbane, sia passante, che interessano le principali direttrici di penetrazione urbana (via Aurelia, viale Roma, via Marina Vecchia, viale della Repubblica) e il nodo strategico a carattere provinciale via Massa Avenza - via degli Oliveti, in prossimità del casello A12.</li> <li>- valorizzazione, per il superamento della stagionalità turistica, dell'area del campo d'aviazione del Cinquale, nel rispetto dell'ambiente circostante, della naturalità dei luoghi, e di quanto previsto dal Masterplan degli aeroporti</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
Insedimenti rurali e montani	Tutela e valorizzazione del territorio rurale e montano	<p>2.3 l'incremento della capacità produttiva nel settore agricolo con la promozione di filiere che valorizzino le produzioni locali di pregio e l'integrazione dell'attività rurale con funzioni di presidio ambientale e idrogeologico del territorio;</p> <p>2.4 una nuova immagine di Massa nel settore del turismo diversificando e destagionalizzando l'offerta ..... , valorizzando le risorse paesaggistiche, naturalistiche ed ambientali e termali anche attraverso lo sviluppo di circuiti di accoglienza non tradizionali a basso impatto territoriale ed ambientale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valorizzazione dell'uso produttivo, turistico, sociale ed ambientale del territorio rurale e montano.</li> <li>- mantenimento della popolazione residente e del presidio attivo del territorio.</li> <li>- incremento della capacità produttiva delle produzioni locali (vigneti, oliveti e agrumeti);</li> <li>- inserimento di nuove funzioni produttive compatibili per la valorizzazione dell'economia rurale e montana;</li> <li>- recupero del patrimonio edilizio esistente per la permanenza e/o il ritorno delle imprenditorialità agricole e della residenzialità rurale;</li> <li>- recupero del patrimonio edilizio rurale di pregio, individuato nell'elaborato "Il paesaggio della campagna – I fabbricati rurali nel territorio del Comune di Massa";</li> <li>- disciplina e classificazione del territorio rurale e individuazione delle zone con esclusiva funzione agricola;</li> <li>- definizione di criteri per la cura colturale delle formazioni vegetali aventi valore paesistico e l'arresto dei fenomeni di degrado.</li> <li>- la valorizzazione delle funzioni di "servizio e presidio" ambientale e paesaggistico</li> <li>- recupero, riqualificazione e completamento delle frazioni montane, individuando elementi incongrui che rappresentano anomalie percettive di toscani.</li> </ul>

<b>GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE TERRITORIALE</b>			
<b>OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI</b>		<b>OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE</b>	<b>EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE</b>
Salvaguardia delle risorse naturali del territorio	Riduzione del consumo di suolo e definizione di stabili confini fra l'edificato ed il territorio aperto	<p>1.4 il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali.</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> </ul>
	Tutela delle risorse idriche e contenimento della impermeabilizzazione del suolo	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .... .. , il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- disturbo visivo e di degrado paesaggistico, rivalutando le originarie matrici tipologiche ed urbanistiche e definendo stabilmente il perimetro degli insediamenti.</li> <li>- sostegno dell'insediamento rurale con attività integrative e l'incentivazione di pratiche e tecniche colturali compatibili con l'ambiente.</li> <li>- attivazione del progetto speciale dell'area del Candia per la definizione integrata di interventi strutturali per sostenere la produzione vitivinicola tipica, migliorare l'assetto idrogeologico, le attività di accoglienza e ricezione turistica ed agrituristica direttamente connesse alle attività agricole</li> </ul>

### 8.3. Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione sociale

Nella tabella che segue sono riportati gli effetti potenziali attesi sulla dimensione sociale in conseguenza delle azioni previste discendenti dalla attuazione degli obiettivi strategici del PS e messi in relazione al quadro degli obiettivi e degli effetti attesi dall'insieme delle politiche regionali individuati nello specifico quadro.

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE SOCIALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Coesione sociale	Affermare un diffuso e stabile livello di qualità della vita	<p>1.1 ..... Massa come luogo di accoglienza, di coesione, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità ed i cittadini che vi risiedono e la frequentano, creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita .....</p> <p>1.6 la riqualificazione degli agglomerati cresciuti in modo non strutturato e/o disperso attraverso la definizione di nuove centralità funzionali, .....</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la individuazione delle esigenze di riqualificazione e/o di superamento di situazioni di degrado</li> <li>- superare i criteri indifferenziati degli standard del DM 1444/1968 per assumere criteri qualitativi ed a valutazioni di funzionalità, di accessibilità, di equilibrata distribuzione sul territorio dei fattori che determinano la qualità degli insediamenti con particolare attenzione alle diverse tipologie di utenza</li> <li>- determinare progressivamente un assetto dell'organismo urbano funzionale e dotato degli elementi che determinano la qualità degli insediamenti e per assicurare la migliore accessibilità ai beni e servizi pubblici e di interesse pubblico, alle diverse scale</li> <li>- garantire l'efficienza e l'accessibilità dei servizi pubblici</li> </ul>
	Valorizzare il territorio come tessuto di relazioni umane	<p>1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e funzionalità urbana ..... creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita e affermando l'effettiva salvaguarda il diritto all'autodeterminazione delle scelte di vita e di lavoro ed alla partecipazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definizione di un sistema integrato di elementi in grado di dare vita ad un insieme di luoghi privilegiati d'incontro, di ampia fruizione ed accessibilità, di partecipazione e di riferimento identitario attraverso il "Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività"</li> <li>- recuperare gli ambiti di vita quotidiana rafforzando o creando nuove centralità, rivitalizzando e potenziando il commercio e l'artigianato di vicinato privilegiando la mobilità pedonale e ciclabile</li> <li>- promuovere gli spazi pubblici e collettivi al ruolo di infrastruttura sociale in grado di promuovere nuove occasioni di interazione e coesione</li> <li>- armonizzare i tempi della città per una effettiva fruizione del tempo libero</li> <li>- offrire ad ogni cittadino residente, permanentemente o temporaneamente, la possibilità di fruire degli spazi e dei valori identitari della collettività, una adeguata accessibilità ai servizi, la riduzione della mobilità indotta, il diritto all'auto determinazione dei tempi di vita e di lavoro</li> <li>- dare effettiva applicazione al Piano di indirizzo e di regolazione degli orari</li> </ul>
Sostegno alle categorie in situazione di disagio sociale ed economico		<p>1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e funzionalità urbana ..... creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita e affermando l'effettiva salvaguarda il diritto all'autodeterminazione delle scelte di vita e di lavoro ed alla partecipazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- attivare programmi mirati di edilizia sociale evitando localizzazioni monofunzionali e "ghettizzanti"</li> <li>- definire una adeguata organizzazione spazio.temporale degli insediamenti per contrastare le disparità di genere e di situazione sociale</li> <li>- localizzare e strutturare il sistema dei servizi pubblici e di pubblico interesse tenendo particolarmente conto delle categorie più deboli</li> <li>- garantire la piena fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti pubblici</li> <li>- promuovere l'integrazione assicurando una effettiva e diffusa partecipazione</li> <li>- favorire ed integrare l'attuazione dei programmi sociosanitari regionali di servizi diretti alla famiglia, ai minori, ai giovani, ai disabili, agli anziani ed agli immigrati</li> </ul>

#### 8.4. Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione economica

Nella tabella che segue sono riportati gli effetti potenziali attesi sulla dimensione economica in conseguenza delle azioni previste discendenti dalla attuazione degli obiettivi strategici del PS e messi in relazione al quadro degli obiettivi e degli effetti attesi dall'insieme delle politiche regionali individuati nello specifico quadro.

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE ECONOMICA			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Sviluppo e innovazione delle componenti del sistema produttivo	aumentare l'attrattività del territorio	<p>1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e funzionalità urbana che qualifichi Massa come luogo di accoglienza, di coesione, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità ed i cittadini che vi risiedono e la frequentano, ...</p> <p>1.8 la crescita di Massa come città capoluogo, promuovendo il coordinamento delle azioni di governo del territorio a livello sovracomunale per consolidare un quadro di comportamenti, di opportunità, di aggregazioni funzionali capaci di dare concretezza territoriale alla definizione dello "statuto della città toscana"</p> <p>2.5 il miglioramento dei fattori di vantaggio localizzativo, favorendo la crescita delle competenze professionali, di funzioni avanzate e di servizi specializzati a supporto del tessuto produttivo locale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- caratterizzare Massa quale polo di attrazione culturale e centro di servizi favorendo: la nascita di nuove iniziative in campo ricreativo e culturale promozionale</li> <li>- favorire la localizzazione nel contesto urbano di funzioni avanzate e di servizi specializzati, qualificati ed innovativi, in primo luogo di supporto alle imprese ed al tessuto produttivo locale</li> <li>- promozioni di azioni di governo del territorio a livello di area vasta per consolidare un quadro di comportamenti, di opportunità e di aggregazioni funzionali a promuovere i valori territoriali ed aumentare l'attrattività</li> <li>- rafforzare i fattori di vantaggio localizzativo per le imprese</li> <li>- miglioramento della vivibilità urbana, favorendo lo sviluppo di nuove attività di tipo imprenditoriale nel campo del commercio, dell'artigianato e, più in generale, dei servizi alla persona.</li> <li>- qualificare la distribuzione commerciale promuovendo reti integrate per rivitalizzare e potenziare il commercio e l'artigianato di vicinato ed i "centri commerciali naturali" anche attivando "filiere brevi" nel processo produttivo e distributivo</li> <li>- favorire la crescita delle competenze professionali presenti sul territorio, di servizi specializzati ed innovativi e di funzioni terziarie avanzate a supporto della produzione</li> <li>- promuovere reti di interscambio fra luoghi della produzione e della ricerca, per lo sviluppo di servizi in forma associata sinergica e intersettoriale</li> <li>- attivare sistemi di mobilità integrata</li> </ul>
	Salvaguardare la durevole presenza dell'industria manifatturiera	<p>2.1 la conferma della specifica identità della Zona Industriale Apuana, favorendo l'insediamento di attività che garantiscano elevati livelli occupazionali, l'attivazione di filiere caratterizzate dall'impiego di tecnologie innovative ed in grado di attivare un indotto locale in grado di operare anche autonomamente;</p> <p>2.2 l'attivazione di un processo di complessiva riorganizzazione del settore lapideo;</p> <p>2.5 il miglioramento dei fattori di vantaggio localizzativo, favorendo la crescita delle competenze professionali, di funzioni avanzate e di servizi specializzati a supporto del tessuto produttivo locale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il consolidamento del sistema locale di impresa del settore manifatturiero e del terziario connesso anche attraverso il rafforzamento di un indotto locale in grado di operare anche autonomamente</li> <li>- favorire l'inserimento di imprese nella filiera produttiva della nautica</li> <li>- tutelare le aree produttive presenti rafforzando la caratterizzazione industriale della ZIA, favorendo l'insediamento di attività che garantiscono elevati livelli di occupazione, evitando la parcellizzazione delle aree e l'insediamento di attività non propriamente industriali o artigianali di adeguate dimensioni</li> <li>- incrementare la disponibilità di spazi nella ZIA accelerando le bonifiche</li> <li>- favorire un processo di complessiva "ristrutturazione" del settore lapideo</li> <li>- favorire iniziative caratterizzate dall'impiego di tecnologie innovative</li> </ul>

Comune di Massa – Piano Strutturale  
 Relazione di sintesi del processo di valutazione integrata  
 contenente gli elementi del Rapporto Ambientale

	<p>la qualificazione ed espansione del settore turistico.</p>		<p>2.4 la proposta di una nuova immagine di Massa nel settore del turismo diversificando e destagionalizzando l'offerta per intercettare nuovi e più qualificati segmenti di domanda, accrescendo la qualità delle strutture alberghiere, valorizzando le risorse paesaggistiche, naturalistiche ed ambientali e termali anche attraverso lo sviluppo di circuiti di accoglienza non tradizionali a basso impatto territoriale ed ambientale, lo sviluppo del turismo nautico-diportistico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovere e attuare una forte azione di riqualificazione del contesto urbanistico ed ambientale, affinché Massa possa conquistare una nuova immagine nel campo del turismo balneare ed intercettare nuovi e più elevati segmenti di domanda</li> <li>- riqualificare l'offerta turistica e ricettiva in termini di qualità e diversificazione</li> <li>- rivitalizzare il turismo balneare riducendone la stagionalità</li> <li>- valorizzare le risorse storico-culturali, paesaggistiche, ambientali e termali nonché l'integrazione tra artigianato di qualità, terziario evoluto e turismo</li> <li>- promuovere azioni che diano visibilità nell'area della cultura dell'ambiente, del paesaggio</li> <li>- sviluppare il turismo nautico-diportistico, connesso alla realizzazione del porto turistico alla foce del Lavello</li> <li>- disincentivando le aspettative di valorizzazione finanziaria legata alla residenza turistica, privilegiando per la ricettività turistico - alberghiera il recupero e la riutilizzazione dei contenitori esistenti</li> <li>- valorizzazione, per il superamento della stagionalità turistica, dell'area del campo d'aviazione del Cinquale, nel rispetto dell'ambiente circostante, della naturalità dei luoghi, e di quanto previsto dal Masterplan degli aeroporti toscani.</li> <li>- definizione del piano di utilizzo dell'arenile</li> </ul>
	<p>la qualificazione rafforzamento del settore agricolo</p>		<p>2.3 l'incremento della capacità produttiva nel settore agricolo con la promozione di filiere che valorizzino le produzioni locali di pregio e l'integrazione dell'attività rurale con funzioni di presidio ambientale e idrogeologico del territorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definire ed attivare il progetto speciale per l'area del Candia</li> <li>- Valorizzazione dell'uso produttivo, turistico, sociale ed ambientale del territorio rurale e montano</li> <li>- incremento della capacità produttiva delle produzioni locali (vigneti, oliveti e agrumeti);</li> <li>- inserimento di nuove funzioni produttive compatibili per la valorizzazione dell'economia rurale e montana;</li> <li>- la valorizzazione delle funzioni di "servizio e presidio" ambientale e paesaggistico</li> <li>- attività di promozione e di servizio al corretto sviluppo dell'agricoltura, della zootecnica e della forestazione.</li> </ul>

### 8.5. Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione relativa alla salute umana.

Nella tabella che segue sono riportati gli effetti potenziali attesi sulla dimensione relativa alla salute umana in conseguenza delle azioni previste discendenti dalla attuazione degli obiettivi strategici del PS e messi in relazione al quadro degli obiettivi e degli effetti attesi dall'insieme delle politiche regionali individuati nello specifico quadro che segue.

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE DELLA SALUTE UMANA			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Prevenzione	riduzione all'esposizione di fattori inquinanti	1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate l'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti, la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere</li> <li>- dotare gli insediamenti degli elementi che determinano la qualità urbana</li> <li>- potenziare il trasporto pubblico e la mobilità privata alternativa a quella motorizzata, perseguendo il corretto equilibrio e l'integrazione tra le diverse componenti modali</li> <li>- riduzione del traffico veicolare, ed in particolare dei mezzi pesanti nei centri urbani e di quello interurbano</li> <li>- riduzione dei consumi energetici pro-capite; promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili; aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive</li> </ul>
	Riduzione dei fattori di rischio territoriale		<ul style="list-style-type: none"> <li>- attivare interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari</li> <li>- criteri e condizioni di fattibilità per l'edificazione nelle aree individuate come zone a maggiore pericolosità sismica locale.</li> <li>- individuare le classi di pericolosità idraulica su tutto il territorio comunale e disciplina delle trasformazioni urbanistiche e dell'uso del suolo nelle aree inondabili.</li> <li>- miglioramento della sicurezza stradale</li> <li>- controllo e delocalizzazione delle attività in contrasto ambientale con gli insediamenti</li> </ul>
	Coesione sociale		<ul style="list-style-type: none"> <li>- attivazione del nuovo ospedale</li> <li>- favorire ed integrare l'attuazione dei programmi sociosanitari regionali di servizi diretti alla famiglia, ai minori, ai giovani, ai disabili, agli anziani ed agli immigrati</li> <li>- favorire l'accessibilità ai servizi socio sanitari tenendo conto dell'effettivo bacino di utenza e delle esigenze delle categorie svantaggiate</li> <li>- promuovere l'integrazione delle attività socio-assistenziali a livello territoriale</li> </ul>

## **9. Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione ambientale. Gli elementi del Rapporto di Valutazione Ambientale.**

Gli aspetti di valutazione ambientale sono trattati nel presente capitolo in forma integrata con gli aspetti territoriali, sociali, produttivi e sulla salute umana come previsto dalla LR 1/2005

Peraltro la Direttiva 42/2001/CE e lo stesso D.Lgs 152/2006 che la attua, danno dell'ambiente una connotazione assai ampia che ricomprende anche l'ambiente di vita delle popolazioni sotto aspetti che la Valutazione integrata prevista dalla LR organizza e correla in un unico contesto valutativo.

La funzione di "guida" attribuita nella fase progettuale alla sola VA della specifica normativa di riferimento è allargata dalla LR all'insieme dei fattori da valutare.

Per effetto di ciò il ricomprendere la VA nel processo di valutazione integrata previsto dalla Regione Toscana ha permesso di cogliere fino dalla fase preliminare le forti interconnessioni fra i diversi aspetti e di mettere in campo pertinenti azioni di mitigazione, evitando di procedere per vie separate che avrebbero probabilmente comportato pesanti processi di ridefinizione per trovare un assetto complessivo di obiettivi statuari e strategici fra loro coerenti ed esaustivi sotto i diversi aspetti.

In premessa alla parte più strettamente attinente alla valutazione degli effetti sulla dimensione ambientale si evidenziano i punti della presente relazione di sintesi che corrispondono a quanto richiesto dagli allegati alla Direttiva 42/2001/CE ed al D.Lgs 152/2006.

### **9.1. Gli elementi richiesti per la Valutazione Ambientale.**

***Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi:***

gli elementi necessari sono forniti:

- al cap. 1.3.1 "ruolo del Piano Strutturale nel sistema di governo del territorio"
- al cap. 6 "Gli elementi fondamentali del Piano Strutturale"

***Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano e caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche che potrebbero essere significativamente interessate:***

gli elementi pertinenti sono forniti:

- al cap. 3 "Inquadramento del territorio di Massa"
- al cap. 4 "Elementi di particolare criticità del territorio sotto il profilo ambientale"

***Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano, 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 produzione agricole di particolare tipicità:***

gli elementi pertinenti, oltre che nei capitoli citati in relazione al punto precedente sono forniti:  
– dalla relazione di incidenza delle previsioni del PS relativa ai Siti di Importanza Regionale presenti sul territorio comunale (art. 15 LR 56/00 in attuazione del DPR 357/1997), in allegato alla presente relazione.

***Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al Piano, ed il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale:***

gli elementi pertinenti sono forniti:  
– al cap. 2 “Gli scenari di riferimento”.

***Possibili impatti significativi sull’ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora, la fauna, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico ed archeologico, il paesaggio e l’interrelazione fra 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:***

gli elementi pertinenti sono forniti:  
– al cap. 8.2 “Gli effetti potenziali del Piano territoriale sulla dimensione territoriale”  
– al cap. 8.3 “Gli effetti potenziali del Piano territoriale sulla dimensione sociale”  
– al cap. 8.4 “Gli effetti potenziali del Piano territoriale sulla dimensione economica”  
– al cap. 8.5 “Gli effetti potenziali del Piano territoriale sulla dimensione della salute umana”  
– al cap. 9.2 “Gli effetti potenziali del Piano territoriale sulla dimensione ambientale”

***Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull’ambiente dall’attuazione del Piano.:***

gli elementi pertinenti sono forniti:  
– al cap. 9.4 “Misure di mitigazione e compensazione”

***Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste:***

gli elementi pertinenti sono forniti:  
– al cap. 5.2 “La fase progettuale”  
– al cap. 7.4 “ la valutazione di coerenza interna”

***Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall’attuazione del Piano 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:**

gli elementi pertinenti sono forniti:

- al cap. 1.3 “Il sistema degli indicatori per il governo del territorio”
- al cap. 10 “Il sistema di monitoraggio e gli indicatori”

**Sintesi non tecnica:**

- in allegato alla presente relazione.

**9.2. Gli effetti potenziali del Piano Strutturale sulla dimensione ambientale.**

Nella tabella che segue sono riportati gli effetti potenziali attesi sulla dimensione ambientale in conseguenza delle azioni previste discendenti dalla attuazione degli obiettivi strategici del PS e messi in relazione al quadro degli obiettivi e degli effetti attesi dall’insieme delle politiche regionali individuati nello specifico quadro.

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE AMBIENTALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI I		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Contrasto ai processi di cambiamenti climatico	Riduzione emissioni CO <sub>2</sub> e incremento delle fonti rinnovabili	<p>1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e di funzionalità urbana..... creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita .....</p> <p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, ..... la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>– l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>– la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>– attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> <li>– riduzione dei consumi energetici pro-capite</li> <li>– promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili</li> <li>– introduzione di meccanismi di incentivazione della progettazione e la pratica di architettura bioclimatica;</li> <li>– aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive;</li> <li>– promuovere lo spostamento di linee ed impianti caratterizzati da bassi profili di compatibilità con gli insediamenti urbani ed i valori paesaggistici.</li> </ul>
Uso sostenibile delle risorse naturali	Riduzione del consumo di suolo	<p>1.4 il contenimento di consumo di suolo privilegiando il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali;</p> <p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– la esplicita individuazione delle esigenze di riqualificazione e/o di superamento di situazioni di degrado, fra quelle accertate dagli strumenti di pianificazione o dagli atti di governo del territorio</li> <li>– l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>– la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>– attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili. individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>– prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo</li> <li>– disincentivare le aspettative di valorizzazione finanziaria dei suoli</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE AMBIENTALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI I		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Contrasto ai processi di cambiamenti climatico	Riduzione emissioni CO <sub>2</sub> e incremento delle fonti rinnovabili	<p>1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e di funzionalità urbana..... creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita .....</p> <p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, ..... la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> <li>- riduzione dei consumi energetici pro-capite</li> <li>- promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili</li> <li>- introduzione di meccanismi di incentivazione della progettazione e la pratica di architettura bioclimatica;</li> <li>- aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive;</li> <li>- promuovere lo spostamento di linee ed impianti caratterizzati da bassi profili di compatibilità con gli insediamenti urbani ed i valori paesaggistici.</li> </ul>
		margini urbani, .....	legata alla edificazione, assumendo il principio della perequazione e il ricorso alla procedura di pubblico avviso
	Tutela della risorsa idrica	1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aumento del deflusso minimo vitale dei corpi idrici superficiali, miglioramento della qualità delle acque superficiali</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo</li> <li>- manutenzione e l'ammodernamento della rete fognaria per limitare le perdite manutenzione, l'ammodernamento ed il completamento degli impianti di depurazione delle acque reflue</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda</li> </ul>
	Riduzione dei consumi idrici	1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione e l'ammodernamento della rete di adduzione e distribuzione dell'acqua per usi civili ed industriali per limitare le perdite.</li> <li>- programmare con l'ATO iniziative per contenimento dei consumi e per la programmazione di un sistema di monitoraggio delle captazioni e degli acquiferi per garantire la persistenza della disponibilità della risorsa idrica;</li> <li>- realizzazione dell'acquedotto industriale con la doppia funzione di fornire alle aziende della ZIA l'acqua per le attività produttive di reimmettere, quanto più a monte possibile, le acque depurate nel bacino di provenienza.</li> <li>- riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.</li> <li>- attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo;</li> <li>- la diffusione dei metodi per il risparmio idrico.</li> </ul>
	Riduzione delle emissioni in	1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione dei consumi energetici</li> <li>- promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili</li> <li>- introduzione di meccanismi di incentivazione della progettazione</li> </ul>

<b>GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE AMBIENTALE</b>			
<b>OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI I</b>		<b>OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE</b>	<b>EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE</b>
Contrasto ai processi di cambiamenti climatico	Riduzione emissioni CO <sub>2</sub> e incremento delle fonti rinnovabili	<p>1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e di funzionalità urbana..... creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita .....</p> <p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, ..... la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la collocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> <li>- riduzione dei consumi energetici pro-capite</li> <li>- promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili</li> <li>- introduzione di meccanismi di incentivazione della progettazione e la pratica di architettura bioclimatica;</li> <li>- aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive;</li> <li>- promuovere lo spostamento di linee ed impianti caratterizzati da bassi profili di compatibilità con gli insediamenti urbani ed i valori paesaggistici.</li> </ul>
	atmosfera e dell'inquinamento acustico	dalle attività attraverso .....la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>e la pratica di architettura bioclimatica</li> <li>- aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive</li> <li>- riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico indotto dal traffico veicolare.</li> <li>- ridurre il traffico veicolare, ed in particolare dei mezzi pesanti nei centri urbani.</li> </ul>
	Ottimizzazione del ciclo dei rifiuti	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso l'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti .....</p> <p>2.5 il miglioramento dei fattori di vantaggio localizzativo, favorendo la crescita ....., di funzioni avanzate e di servizi specializzati a supporto del tessuto produttivo locale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovere la riduzione dei rifiuti all'origine, sviluppo e l'incentivazione di sistemi di certificazione ambientale.</li> <li>- potenziamento organizzativo e strutturale della raccolta differenziata e del sistema di smaltimento; adottare le innovazioni tecnologiche ed impiantistiche per il trattamento lo smaltimento dei rifiuti.</li> <li>- sviluppare rapporti di collaborazione tra le agenzie di raccolta e smaltimento e i cittadini e le aziende.</li> </ul>
Salvaguardia della naturalità del territorio, tutela della biodiversità	Tutela delle acque e del suolo dagli inquinamenti	<p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate .....</p> <p>3.3 la tutela e la conservazione della biodiversità floristica faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo degli elementi diffusi del paesaggio agricolo collinare montano nonché il recupero delle aree degradate che conservano valore ambientale;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione e ammodernamento della rete fognaria per limitare le perdite e le infiltrazioni e diffusione di inquinanti</li> <li>- eliminazione gli allacci e degli scarichi abusivi manutenzione</li> <li>- ammodernamento ed completamento degli impianti di depurazione delle acque reflue.</li> <li>- contrasto dell'ingressione del nucleo salino</li> <li>- miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici;</li> <li>- riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</li> <li>- riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee.</li> <li>- riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.</li> <li>- adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura.</li> <li>- bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN.</li> <li>- individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE AMBIENTALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI I		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Contrasto ai processi di cambiamenti climatico	Riduzione emissioni CO <sub>2</sub> e incremento delle fonti rinnovabili	<p>1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e di funzionalità urbana..... creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita .....</p> <p>1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, ..... la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> <li>- riduzione dei consumi energetici pro-capite</li> <li>- promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili</li> <li>- introduzione di meccanismi di incentivazione della progettazione e la pratica di architettura bioclimatica;</li> <li>- aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive;</li> <li>- promuovere lo spostamento di linee ed impianti caratterizzati da bassi profili di compatibilità con gli insediamenti urbani ed i valori paesaggistici.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- sotterranee.</li> <li>- individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda;</li> <li>- prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo</li> <li>- balneabilità completa delle acque costiere.</li> </ul>
	Tutela del regime idrogeologico e della linea di costa	<p>1.5 il recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, sia contrastando il rischio idrogeologico e gli eventi alluvionali con interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- attivare interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari;</li> <li>- tutela e valorizzazione dei terrazzamenti e del reticolo idraulico minore.</li> <li>- individuare le classi di pericolosità idraulica su tutto il territorio comunale;</li> <li>- disciplina delle trasformazioni urbanistiche e dell'uso del suolo nelle aree inondabili.</li> <li>- controllo degli interventi attuati lungo la linea di separazione fra il mare e la terra.</li> <li>- criteri e condizioni di fattibilità per l'edificazione nelle aree per cui è stata redatta una cartografia della zona a maggiore pericolosità sismica locale.</li> <li>- interventi di regimazione idraulica e di stabilizzazione del suolo realizzate con tecniche di ingegneria ambientale.</li> <li>- introdurre forme di compensazione ecologica e la realizzazione di azioni di riequilibrio naturale ed ecologico.</li> </ul>
	Tutela degli habitat ambientali	<p>3.1 salvaguardia e valorizzazione ..... dalla discontinuità tra gli insediamenti ed il territorio aperto ..... organizzare un sistema di corridoi ecologici</p> <p>3.2 tutela e valorizzazione dei caratteri morfologici e vegetazionali presenti sul territorio, la ricostituzione della fascia pinetata litoranea, il recupero della linea di costa e delle aree dunali, retrodunali ed umide</p> <p>3.3 tutela e conservazione della biodiversità floristica faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo degli elementi diffusi del paesaggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutela ed alla conservazione della biodiversità floristica, faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo, degli elementi del paesaggio agricolo-collinare e montano tutela della discontinuità fisica ancora esistente e definizione di uno stabile equilibrio fra l'insediamento urbano e il territorio aperto.</li> <li>- salvaguardare gli spazi liberi che nel loro insieme si configurano come compresi nella definizione di "patrimonio collinare" del PIT.</li> <li>- l'implementazione del patrimonio di verde pubblico ed in particolare arboreo per concorrere alla mitigazione degli effetti indotti dalla antropizzazione urbana</li> <li>- tutela e rafforzamento degli habitat vulnerabili e/o rari, della funzionalità degli habitat naturali, della connettività ambientale.</li> <li>- tutela gli insiemi vegetazionali e valorizzazione delle aree degradate che conservano un interesse ambientale.</li> <li>- definizione di criteri per l'arresto dei fenomeni di degrado e la cura culturale delle formazioni vegetali aventi valore paesistico.</li> </ul>

GLI EFFETTI SULLA DIMENSIONE AMBIENTALE			
OBIETTIVI ED EFFETTI ATTESI DALLE POLITICHE REGIONALI I		OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO STRUTTURALE	EFFETTI ATTESI CON L'ATTUAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
Contrasto ai processi di cambiamenti climatico	Riduzione emissioni CO <sub>2</sub> e incremento delle fonti rinnovabili	1.1 la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e di funzionalità urbana..... creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU</li> <li>- l'uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo</li> <li>- la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare;</li> <li>- attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.</li> <li>- riduzione dei consumi energetici pro-capite</li> <li>- promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili</li> <li>- introduzione di meccanismi di incentivazione della progettazione e la pratica di architettura bioclimatica;</li> <li>- aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive;</li> <li>- promuovere lo spostamento di linee ed impianti caratterizzati da bassi profili di compatibilità con gli insediamenti urbani ed i valori paesaggistici.</li> </ul>
		1.7 il contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, ..... la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata, la riduzione della pressione del traffico.	
		agricolo collinare montano nonché il recupero delle aree degradate che conservano valore ambientale;	

### 9.3. Potenziali effetti delle azioni previste dal PS sulle risorse del territorio

Nella tabella che segue sono indicati gli effetti potenzialmente positivi o negativi attesi attivando le azioni significative previste dal PS sulle risorse essenziali del territorio.

Va considerato che il PS, elaborato secondo i principi e le finalità della LR 1/2005, individua necessariamente azioni finalizzate a rimuovere criticità presenti sul territorio e ad orientare lo sviluppo negli insediamenti di un livello di qualità urbana, ambientale e socio-economica che si colloca negli obiettivi del PIT e, quindi dell'insieme delle politiche regionali incidenti sul territorio.

Per quanto sopra è evidente che la non attuazione delle azioni che comportano effetti indicati come positivi nella tabella, se non attuati comportano una riduzione del livello di qualità complessiva assunto dalle scelte di piano o, quanto meno, la mancata risoluzione in tutto od in parte delle situazioni di degrado presenti o potenziali oggi presenti.

Gli effetti considerati come potenzialmente negativi indicano in realtà ulteriori consumi di risorse corrispondenti alle azioni di PS che, peraltro, sono compensate dalle azioni positive previste per migliorare o potenziare le risorse interessate con azioni di mitigazione delle pressioni indotte dalla situazione in atto.

La segnalazione di una potenzialità negativa indica soprattutto la necessità della massima attenzione nell'applicare le regole di tutela espresse dal complesso normativo regionale nazionale e comunitario, e dallo stesso PS, per mitigare i potenziali effetti in sede di progettazione e realizzazione degli interventi derivanti dalle azioni previste.

Nella tabella sono indicate con il segno + gli effetti potenzialmente positivi, con il segno – quelli potenzialmente negativi. Dove non è indicato nessun segno non si rilevano effetti significativi diretti per la specifica risorsa.

AZIONI PREVISTE DAL PIANO STRUTTURALE	POTENZIALI EFFETTI SULLE RISORSE ESSENZIALI DEL TERRITORIO						
	Aria	Acqua	Suolo	Ecosistemi	Sistema degli insediamenti	Paesaggio e documenti cultura	Sist.infrastrutturali e tecnologici
superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU	+	+	+	+	+		+
uso di modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo			+		+		
la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare			+	+	+	+	
attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.			+		+		
riduzione l'impatto sul territorio attivando prioritariamente ad interventi di recupero e riqualificazione del tessuto urbanistico esistente.			+		+		+
interventi di regimazione idraulica e di stabilizzazione del suolo realizzate con tecniche di ingegneria ambientale.		+	+		+		
tutela della discontinuità fisica ancora esistente e definizione di uno stabile equilibrio fra l'insediamento urbano, il territorio aperto e quello collinare.			+	+	+	+	
salvaguardare gli spazi liberi che nel loro insieme si configurano come compresi nella definizione di "patrimonio collinare" del PIT.			+	+	+	+	
implementazione del patrimonio di verde pubblico ed in particolare arboreo per concorrere alla mitigazione degli effetti indotti dalla antropizzazione urbana.			+	+	+		
attivare interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari, tutela e valorizzazione dei terrazzamenti e del reticolo idraulico minore.		+	+	+	+		
criteri e condizioni di fattibilità per l'edificazione nelle aree individuate come zone a maggiore pericolosità sismica locale.					+		
introdurre forme di compensazione ecologica e la realizzazione di azioni di riequilibrio naturale ed ecologico.		+	+	+		+	
individuare le classi di pericolosità idraulica su tutto il territorio comunale e disciplina delle trasformazioni urbanistiche e dell'uso del suolo nelle aree inondabili.					+		+
tutela e rafforzamento degli habitat vulnerabili e/o rari, della funzionalità degli habitat naturali, della connettività ambientale				+	+	+	

AZIONI PREVISTE DAL PIANO STRUTTURALE	POTENZIALI EFFETTI SULLE RISORSE ESSENZIALI DEL TERRITORIO						
	Aria	Acqua	Suolo	Ecosistemi	Sistema degli insediamenti	Paesaggio e documenti cultura	Sist. infrastrutturali e tecnologici
superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU	+	+	+	+	+		+
tutela gli insiemi vegetazionali e valorizzazione delle aree degradate che conservano un interesse ambientale			+	+	+		
tutela ed alla conservazione della biodiversità floristica, faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo, degli elementi del paesaggio agricolo-collinare e montano		+	+	+		+	
presenza attività ricreative, di didattica ambientale e sportive all'aria aperta quali sentieri e percorsi di collegamento fra gli elementi che costituiscono il sistema del verde.			-		+		
prevedere attività di promozione e di servizio al corretto sviluppo dell'agricoltura, della zootecnica e della forestazione.			+	+			
definizione di criteri per l'arresto dei fenomeni di degrado e la cura colturale delle formazioni vegetali aventi valore paesistico.				+		+	
realizzazione del Parco fluviale del Frigido.		+	+	+	+	+	
miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici		+		+			+
assicurare la completa balneabilità delle acque costiere		+			+		
riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.		+					+
riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda al fine di preservare e migliorare la qualità delle acque sotterranee		+					+
riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti.		+					+
adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura		+					+
contrasto dell'intrusione del nucleo salino		+		+			+
raccolta e l'impiego delle acque meteoriche		+					+
attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo e delle acque reflue depurate		+					+

AZIONI PREVISTE DAL PIANO STRUTTURALE	POTENZIALI EFFETTI SULLE RISORSE ESSENZIALI DEL TERRITORIO						
	Aria	Acqua	Suolo	Ecosistemi	Sistema degli insediamenti	Paesaggio e documenti cultura	Sist. infrastrutturali e tecnologici
superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU	+	+	+	+	+		+
la diffusione dei metodi per il risparmio idrico		+					
bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN		+			+		
individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee		+					+
individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda		+			+		+
prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo.		+	+				
attivare interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari		+	+	-	+		
individuare le classi di pericolosità idraulica su tutto il territorio comunale			+		+		
disciplina delle trasformazioni urbanistiche e dell'uso del suolo nelle aree inondabili					+		
tutela e valorizzazione dei terrazzamenti e del reticolo idraulico minore.		+	+	+			
controllo degli interventi attuati lungo la linea di separazione fra il mare e la terra		+	+	+	+		
dotare gli insediamenti degli elementi che determinano la qualità urbana	+	+	+	+	+		+
superare i criteri degli standard del DM 1444/1968 assumendo criteri qualitativi e valutazioni di funzionalità, di accessibilità, di equilibrata distribuzione sul territorio dei fattori che determinano la qualità degli insediamenti in relazione alle diverse tipologie di utenza					+		+
determinare un assetto dell'organismo urbano funzionale e dotato degli elementi che determinano la qualità degli insediamenti e per assicurare la migliore accessibilità ai beni e servizi pubblici e di interesse pubblico, alle diverse scale	+				+		+
promuovere gli spazi pubblici e collettivi al ruolo di infrastruttura sociale in grado di offrire nuove occasioni di interazione e coesione					+		+
garantire l'efficienza, l'accessibilità e l'economicità dei servizi pubblici					+		+

AZIONI PREVISTE DAL PIANO STRUTTURALE	POTENZIALI EFFETTI SULLE RISORSE ESSENZIALI DEL TERRITORIO						
	Aria	Acqua	Suolo	Ecosistemi	Sistema degli insediamenti	Paesaggio e documenti cultura	Sist. infrastrutturali e tecnologici
superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU	+	+	+	+	+		+
promuovere l'evoluzione qualitativa ed il pieno utilizzo del patrimonio edilizio esistente			+		+		
salvaguardare il patrimonio insediativo che esprime elementi di identificazione per la comunità, quali gli ambiti storici e di vecchio impianto, i beni di interesse storico architettonico e documentale, gli spazi pubblici antichi e recenti					+		
superare la bipolarità fra il centro di Massa e gli insediamenti lungo costa					+		
riqualificare gli agglomerati cresciuti in modo non strutturato e disperso, gli insediamenti di recente edificazione attraverso la definizione di nuove centralità funzionali			-		+		
offrire una adeguata risposta alla domanda di abitazioni, prevedendo una offerta diversificata di edilizia abitativa, in proprietà o in affitto per corrispondere alle esigenze delle nuove famiglie, dei giovani, degli anziani e dei nuovi arrivati			-		+		
disincantare le aspettative di valorizzazione finanziaria dei suoli legata alla edificazione, assumendo il principio della perequazione e il ricorso alla procedura di pubblico avviso			+		+		
privilegiare le azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte e superando le tipologie insediative monofunzionali			+		+	+	
privilegiare negli interventi di ristrutturazione urbanistica ed edilizia, di nuova edificazione le azioni di recupero dei valori identitari degli insediamenti					+		
attivare il "Progetto programmatico dei luoghi e degli spazi della collettività" per mettere la città in grado di esercitare la sua primaria funzione di luogo di incontro, di opportunità, di reciproca conoscenza di partecipazione e di riferimento identitario					+		
limitazione della dispersione di acqua attraverso la manutenzione e l'ammodernamento della rete di adduzione e distribuzione per usi civili ed industriali		+					+
manutenzione e ammodernamento della rete fognaria per limitare le infiltrazioni e la diffusione di inquinanti, eliminazione gli allacci abusivi, ammodernamento e il completamento degli impianti di depurazione delle acque reflue.		+					+
realizzazione dell'acquedotto industriale alimentato da acque depurate da fornire alla ZIA per le attività produttive e per reimmettere, quanto più a monte possibile, le acque depurate nel bacino idrico di provenienza		+			+		+
programmare con l'ATO iniziative per contenimento dei consumi e per l'attivazione di un sistema di monitoraggio delle captazioni e degli acquiferi per garantire la persistenza della disponibilità della risorsa idrica		+					

AZIONI PREVISTE DAL PIANO STRUTTURALE	POTENZIALI EFFETTI SULLE RISORSE ESSENZIALI DEL TERRITORIO						
	Aria	Acqua	Suolo	Ecosistemi	Sistema degli insediamenti	Paesaggio e documenti cultura	Sist. infrastrutturali e tecnologici
superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU	+	+	+	+	+		+
riduzione dei consumi energetici pro-capite; promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili; aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive	+						
promuovere la riduzione dei rifiuti all'origine, sviluppo e l'incentivazione di sistemi di certificazione ambientale			+		+		+
potenziamento organizzativo e strutturale della raccolta differenziata e del sistema di smaltimento; adozione di innovazioni tecnologiche ed impiantistiche per il trattamento lo smaltimento dei rifiuti			+		+		+
potenziare il trasporto pubblico e il trasporto privato alternativo a quello motorizzato e l'integrazione tra le diverse componenti modali	+				+		+
riqualificazione e potenziamento dei nodi intermodali del trasporto pubblico assumendo come riferimento le diverse tipologie di utenza	+				+		+
riduzione del traffico veicolare, ed in particolare dei mezzi pesanti nei centri urbani e di quello interurbano.	+				+		
realizzazione degli interventi sul sistema viario già previsti da atti di programmazione interistituzionale			-		+		+
definizione di interventi per migliorare l'attuale assetto della viabilità che interessano le principali direttrici di penetrazione urbana e il nodo via Massa Avenza - via degli Oliveti, in prossimità del casello A12.			-		+		+
tutela, recupero e valorizzazione delle visuali, con ottici scenari nonché delle visuali panoramiche che li assumono come riferimento						+	
tutela e valorizzazione dei beni di valore paesaggistico e di interesse unitario che identificano le specificità storiche e culturali del territorio comunale						+	
mantenimento del patrimonio boschivo, in particolare quello costituito da castagneti e pinete e di tutti gli altri elementi ad esso associati che concorrono a determinare gli equilibri visivo- percettivi di connotato paesaggistico				+		+	
conservazione e tutela dei residuali boschi mesofili, delle pinete, degli equilibri ecosistemici e dei corridoi ecologici con particolare riferimento alle zone umide ed ai residuali cordoni dunali				+		+	
conservazione, manutenzione e recupero delle sistemazioni colturali che connotano la continuità funzionale e paesistica con il sistema insediativo di matrice rurale				+		+	
tutela e salvaguardia dei canali e fossi dismessi dall'originaria funzione agricola che conservano un significativo ruolo di equilibrio dell'assetto idraulico e di		+		+		+	

AZIONI PREVISTE DAL PIANO STRUTTURALE	POTENZIALI EFFETTI SULLE RISORSE ESSENZIALI DEL TERRITORIO						
	Aria	Acqua	Suolo	Ecosistemi	Sistema degli insediamenti	Paesaggio e documenti cultura	Sist. infrastrutturali e tecnologici
superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU	+	+	+	+	+		+
recupero degli elementi di naturalità e di paesaggio							
salvaguardia dalla pressione insediativa e recupero delle aree agricole residuali e di frangia della pianura costiera con il contenimento delle addizioni insediative a favore del mantenimento dello spazio aperto a fini ambientali ricreativi e per il tempo libero		+			+	+	
riqualificazione e completamento delle frazioni montane rivalutando le originarie matrici tipologiche ed urbanistiche e definendo stabilmente il perimetro degli insediamenti, rimuovendo le anomalie di degrado paesaggistico,.			-		+	+	
riqualificazione del centro S. Carlo evitando la realizzazione di nuovi edifici, se non quelli esclusivamente finalizzati alla valorizzazione della funzione termale					+	+	
la definizione del piano del parco archeologico per la valorizzazione degli elementi scenografici e di testimonianza culturale delle cave storiche e di estrazione dei lapidei ornamentali						+	
valorizzazione, per il superamento della stagionalità turistica, dell'area del campo d'aviazione del Cinquale, nel rispetto dell'ambiente circostante, della naturalità dei luoghi, e di quanto previsto dal Masterplan degli aeroporti toscani.					+	+	
valorizzazione dell'uso produttivo, turistico, sociale ed ambientale del territorio rurale e montano per il mantenimento della popolazione residente e del presidio attivo del territorio			+		+	+	
conservazione, manutenzione e recupero delle sistemazioni colturali che connotano la continuità funzionale e paesistica con il sistema insediativo di matrice rurale				+		+	
sostegno dell'insediamento rurale con attività integrative e l'incentivazione di pratiche e tecniche colturali compatibili con l'ambiente e con funzioni di "servizio e presidio" ambientale e paesaggistico		+	+	+	+		
incremento della capacità produttiva delle produzioni locali (vigneti, oliveti e agrumeti) e inserimento di nuove funzioni produttive compatibili per la valorizzazione dell'economia rurale e montana				-	+		
recupero del patrimonio edilizio rurale esistente per la permanenza e/o il ritorno delle imprenditorialità agricole e della residenzialità rurale					+		
tutela e recupero del patrimonio edilizio rurale di pregio, individuato nell'elaborato "Il paesaggio della campagna – I fabbricati rurali nel territorio del Comune di Massa					+		

AZIONI PREVISTE DAL PIANO STRUTTURALE	POTENZIALI EFFETTI SULLE RISORSE ESSENZIALI DEL TERRITORIO						
	Aria	Acqua	Suolo	Ecosistemi	Sistema degli insediamenti	Paesaggio e documenti cultura	Sist. infrastrutturali e tecnologici
superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU	+	+	+	+	+		+
individuazione delle zone con esclusiva funzione agricola e disciplina e classificazione del territorio rurale			+				
definizione di criteri per la cura colturale delle formazioni vegetali aventi valore paesistico e l'arresto dei fenomeni di degrado			+	+	+	+	
caratterizzare Massa quale polo di attrazione culturale e centro di servizi favorendo: la nascita di nuove iniziative in campo ricreativo e culturale promozionale					+		
favorire la localizzazione nel contesto urbano di funzioni avanzate e di servizi specializzati, qualificati ed innovativi, in primo luogo di supporto alle imprese ed al tessuto produttivo locale					+		
promuovere di azioni di governo del territorio a livello di area vasta per consolidare un quadro di comportamenti, di opportunità e di aggregazioni funzionali a promuovere i valori territoriali ed aumentare l'attrattività					+		
rafforzare i fattori di vantaggio localizzativo per le imprese			-		+		+
favorire lo sviluppo di nuove attività di tipo imprenditoriale nel campo del commercio, dell'artigianato e, più in generale, dei servizi alla persona.					+		
qualificare la distribuzione commerciale promuovendo reti integrate per rivitalizzare e potenziare il commercio e l'artigianato di vicinato ed i "centri commerciali naturali" anche attivando "filieri brevi" nel processo produttivo e distributivo					+		
tutelare le aree produttive rafforzando la caratterizzazione industriale della ZIA, favorendo l'insediamento di attività ad alto tasso di occupazione, evitando la parcellizzazione delle aree e l'insediamento di attività non propriamente industriali o artigianali di adeguate dimensioni, accelerando le bonifiche			+		+		
consolidare del sistema locale di impresa del settore manifatturiero e del terziario connesso anche attraverso il rafforzamento di un indotto locale in grado di operare anche autonomamente					+		
favorire l'inserimento di imprese nella filiera produttiva della nautica e di iniziative caratterizzate dall'impiego di tecnologie innovative					+		
favorire un processo di complessiva "ristrutturazione" del settore lapideo		+	+		+		
riqualificare l'offerta turistica e ricettiva in termini di qualità e diversificazione e rivitalizzare il turismo balneare riducendone la stagionalità.					+		
definizione del piano di utilizzo dell'arenile			+		+		

AZIONI PREVISTE DAL PIANO STRUTTURALE	POTENZIALI EFFETTI SULLE RISORSE ESSENZIALI DEL TERRITORIO						
	Aria	Acqua	Suolo	Ecosistemi	Sistema degli insediamenti	Paesaggio e documenti cultura	Sist.infrastrutturali e tecnologici
superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU	+	+	+	+	+		+
disincentivando le aspettative di valorizzazione finanziaria legata alla residenza turistica, privilegiando per la ricettività turistico - alberghiera il recupero e la riutilizzazione dei contenitori esistenti			+		+		
valorizzare le risorse storico-culturali, paesaggistiche, ambientali e termali nonché l'integrazione tra artigianato di qualità, terziario evoluto e turismo					+	+	
definizione di un sistema integrato di elementi in grado di dare vita ad un insieme di luoghi privilegiati d'incontro, di ampia fruizione ed accessibilità, di partecipazione e di riferimento identitario attraverso il "Progetto programmatico dei luoghi e degli spazi della collettività"					+		
attivare programmi mirati di edilizia sociale evitando localizzazioni monofunzionali e "ghettizzanti"					+		
favorire ed integrare a scala territoriale l'attuazione dei programmi sociosanitari regionali di servizi diretti alla famiglia, ai minori, ai giovani, ai disabili, agli anziani ed agli immigrati					+		
definire una adeguata organizzazione spazio.temporale degli insediamenti per contrastare le disparità di genere e di situazione sociale.					+		+

Va rilevato che l'applicazione della Valutazione integrata nel percorso di formazione del piano è stata fondamentale per far emergere gli aspetti positivi e contenere quelli negativi.

#### **9.4. Misure di mitigazione e compensazione**

Il Piano Strutturale e gli atti di governo del territorio che esso attiva, a partire dal RU, per conseguire gli obiettivi strategici ed operativi, attivano azioni e processi che inevitabilmente coinvolgono le risorse ambientali.

La LR 1/2005 prescrive che *“lo svolgimento di tali attività e l'utilizzazione delle risorse territoriali ed ambientali deve avvenire garantendo la salvaguardia e il mantenimento dei beni comuni e l'uguaglianza di diritti all'uso e al godimento dei beni comuni, nel rispetto delle esigenze legate alla migliore qualità della vita delle generazioni presenti e future.”*

Il PS, per dotare il territorio di Massa delle qualità necessarie a promuovere e valorizzare le potenzialità e le tendenze locali allo sviluppo e una adeguata qualità della vita ai residenti, prevede necessariamente azioni che determinano ulteriori pressioni sul sistema delle risorse.

Tuttavia, in quanto strumento di governo del territorio che persegue processi di sviluppo sostenibile, il PS deve contenere non solo elementi di mitigazione dei potenziali effetti negativi, ma deve soprattutto fondarsi su preventive strategie di sostenibilità e di tutela delle risorse.

Le misure relative alle risorse “ambientali” (acqua, suolo, aria, ecosistemi) si integrano con il più ampio quadro che comprende l'insieme delle risorse essenziali del territorio e presuppongono la corretta applicazione di tutta la normativa che presiede la corretta progettazione e realizzazione degli interventi operativi

Nella tabella che segue sono riassunte le misure di mitigazione e compensazione riferite alle risorse aria, acqua, suolo ed ecosistemi.

Risorsa		Misure di mitigazione eo compensazione
<b>ACQUA</b>	Tutela della risorsa	disposizioni di legge in materia di carattere nazionale e regionale
		aumento del deflusso minimo vitale dei corpi idrici superficiali, in particolare nel fiume Frigido
		limitazione della pressione delle sostanze inquinanti di origine antropica sulla risorsa
		riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi
		riduzione dei fenomeni di inquinamento della falda
		contrasto dell'ingressione del nucleo salino.
		bonifica di tutta la falda ricadente nel SIN
		prescrizioni per limitare l'impermeabilizzazione del suolo
		manutenzione e l'ammodernamento della rete fognaria per limitare le perdite e gli allacciamenti abusivi
		potenziamento del sistema di monitoraggio delle acque superficiali e di falda
		individuazione e tutela delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee; individuazione degli usi e attività incompatibili nelle aree di alimentazione della falda
		adozione di modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque limitando il convogliamento delle acque piovane in fognatura
		miglioramento degli impianti di potabilizzazione
	contenimento dei consumi	manutenzione e l'ammodernamento della rete di adduzione e distribuzione dell'acqua per usi civili ed industriali per limitare le perdite
		manutenzione, ammodernamento ed completamento degli impianti di depurazione delle acque reflue
		prevedere l'installazione di un sistema di monitoraggio delle captazioni e degli acquiferi per garantire la persistenza della disponibilità della risorsa idrica
		realizzazione dell'acquedotto industriale con la funzione di fornire alle aziende della ZIA l'acqua per le attività produttive e di reimmettere, quanto più a monte possibile, le acque depurate nel bacino di provenienza
		riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche
		attivazione di incentivi e agevolazioni per indirizzare i settori produttivi per l'utilizzo di acqua di ricircolo
		diffusione dei metodi per il risparmio idrico nei diversi settori

Risorsa		Misure di mitigazione eo compensazione
<b>SUOLO</b>	risanamento idrogeologico	attuare gli interventi di regimazione idraulica e di stabilizzazione del suolo realizzate con tecniche di ingegneria ambientale
		attivare interventi di risanamento idrogeologico nei territori montani e collinari e miglioramento della funzionalità complessiva del sistema idraulico in termini di aumento dei tempi di corrivazione
		tutela e valorizzazione dei terrazzamenti e del reticolo idraulico minore
		introdurre forme di compensazione ecologica e la realizzazione di azioni di riequilibrio naturale ed ecologico
		tutela e valorizzazione aree agricole residuali intercluse o adiacenti agli insediamenti
		tutela e salvaguardia dei canali e fossi dismessi dall'originaria funzione agricola che conservano un significativo ruolo di equilibrio dell'assetto idraulico
		criteri e condizioni di fattibilità per l'edificazione nelle aree individuate come zone a maggiore pericolosità sismica locale.
		individuare le classi di pericolosità idraulica e disciplina delle trasformazioni urbanistiche e dell'uso del suolo nelle aree inondabili.
		tutela gli insiemi vegetazionali e valorizzazione delle aree degradate che conservano un interesse ambientale
		controllo degli interventi attuati lungo la linea di separazione fra il mare e la terra
		mantenimento di predeterminate percentuali di superfici permeabili nelle aree di nuova edificazione e di trasformazione e ristrutturazione urbanistica
		portare a compimento le operazioni di bonifica dei siti inquinati ai sensi del DL 468/01
		sostegno dell'insediamento rurale con attività integrative e l'incentivazione di pratiche e tecniche colturali compatibili con l'ambiente e con funzioni di "servizio e presidio" ambientale e paesaggistico
		definizione di criteri per la cura colturale delle formazioni vegetali aventi valore paesistico e l'arresto dei fenomeni di degrado
		favorire un processo di complessiva "ristrutturazione" del settore lapideo
	contenimento del consumo di suolo	modalità e tipologie insediative che consentano risparmi nel consumo di suolo
		attuare le nuove previsioni prioritariamente attraverso la riqualificazione degli spazi e la ricollocazione delle attività incongrue ed incompatibili.
		privilegiare le azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte
		promuovere la riduzione dei rifiuti all'origine, sviluppo e l'incentivazione di sistemi di certificazione ambientale
		promuovere l'evoluzione qualitativa ed il pieno utilizzo del patrimonio edilizio esistente
		potenziamento organizzativo e strutturale della raccolta differenziata e del sistema di smaltimento; adozione di innovazioni tecnologiche ed impiantistiche per il trattamento lo smaltimento dei rifiuti
		tutelare le aree produttive rafforzando la caratterizzazione industriale della ZIA, favorendo l'insediamento di attività ad alto tasso di occupazione, evitando la parcellizzazione delle aree e l'insediamento di attività improprie
		definizione del piano di utilizzo dell'arenile

Risorsa		Misure di mitigazione eo compensazione
ARIA		riduzione dei consumi energetici pro-capite; promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili
		aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive
		determinare un assetto dell'organismo urbano funzionale e dotato degli elementi che determinano la qualità degli insediamenti e per assicurare la migliore accessibilità ai beni e servizi pubblici e di interesse pubblico, alle diverse scale
		potenziare il trasporto pubblico e il trasporto privato alternativo a quello motorizzato e l'integrazione tra le diverse componenti modali
		riqualificazione e potenziamento dei nodi intermodali del trasporto pubblico assumendo come riferimento le diverse tipologie di utenza
		riduzione del traffico veicolare, ed in particolare dei mezzi pesanti nei centri urbani e di quello interurbano.
		superamento di situazioni di degrado in atto o potenziale e delle esigenze di riqualificazione, da accertarsi attraverso una specifica indagine preliminare al RU
		implementazione del patrimonio di verde pubblico ed in particolare arboreo per concorrere alla mitigazione degli effetti indotti dalla antropizzazione urbana.
		riduzione della pressione acustica dovuta al traffico
		attuazione della classificazione acustica
		organizzare una rete di monitoraggio

Risorsa		Misure di mitigazione eo compensazione	
<b>ECOSISTEMI</b>		la rivalutazione e riqualificazione degli ambiti territoriali della città diffusa, dove l'elemento della discontinuità rappresenta un valore da salvaguardare	
		tutela della discontinuità fisica ancora esistente e definizione di uno stabile equilibrio fra l'insediamento urbano, il territorio aperto e quello collinare.	
		interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari, tutela e valorizzazione dei terrazzamenti e del reticolo idraulico minore.	
		introdurre forme di compensazione ecologica e la realizzazione di azioni di riequilibrio naturale ed ecologico	
		tutela e rafforzamento degli habitat vulnerabili e/o rari, della funzionalità degli habitat naturali, della connettività ambientale	
		tutela gli insiemi vegetazionali e valorizzazione delle aree degradate che conservano un interesse ambientale	
		tutela ed alla conservazione della biodiversità floristica, faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo, degli elementi del paesaggio agricolo-collinare e montano	
		realizzazione del Parco fluviale del Frigido.	
		miglioramento della qualità delle acque in termini chimici, biologici e microbiologici, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici	
		tutela e valorizzazione dei terrazzamenti e del reticolo idraulico minore.	
		controllo degli interventi attuati lungo la linea di separazione fra il mare e la terra	
		mantenimento del patrimonio boschivo, in particolare quello costituito da castagneti e pinete e di tutti gli altri elementi ad esso associati	
		conservazione e tutela dei residuali boschi mesofili, delle pinete, degli equilibri ecosistemici e dei corridoi ecologici con particolare riferimento alle zone umide ed ai residuali cordoni dunali	
		tutela e salvaguardia dei canali e fossi dismessi dall'originaria funzione agricola che conservano un significativo ruolo di equilibrio dell'assetto idraulico e di recupero degli elementi di naturalità e di paesaggio	
		sostegno dell'insediamento rurale con attività integrative e l'incentivazione di pratiche e tecniche colturali compatibili con l'ambiente e con funzioni di "servizio e presidio" ambientale e paesaggistico	
	definizione di criteri per la cura colturale delle formazioni vegetali aventi valore paesistico e l'arresto dei fenomeni di degrado		

## **10. Il sistema di monitoraggio e gli indicatori.**

Il monitoraggio è l'esame sistematico e costante dello stato di realizzazione del PS e della congruità delle azioni attivate, direttamente o attraverso gli atti di governo del territorio e di gestione amministrativa, ai fini del conseguimento degli obiettivi statutari e strategici.

Il monitoraggio comporta:

- l'individuazione di una serie di indicatori idonei a dar conto della misura in cui si stanno conseguendo gli obiettivi del PS;
- l'attivazione dei relativi flussi informativi;
- la predisposizione di rapporti periodici di monitoraggio.

Nel quadro del governo del territorio attivato della LR 1/2005 il monitoraggio assume una determinante importanza per garantire coerenza alla filiera degli strumenti di pianificazione e per verificare la congruità delle azioni attivate ai vari livelli, come evidenziato ai punti 1.3 e 1.31 della presente relazione e, pertanto, incide su aspetti che devono essere condivisi e concordati con tutti gli soggetti coinvolti.

### **10.1. Il monitoraggio**

La disciplina di PS prevede:

- la costituzione del Quadro conoscitivo per il governo del territorio come riferimento fondamentale per la definizione e gestione del Regolamento Urbanistico e degli altri atti comunali di governo del territorio e di gestione amministrativa ed, in particolare, del Piano della distribuzione e localizzazione delle funzioni, del Piano urbano della mobilità e del traffico, del Piano di indirizzo e di regolazione degli orari, dei piani di settore dei servizi pubblici e, nel complesso, del Sistema integrato degli spazi della collettività.
- l'istituzione dell'Osservatorio comunale per il governo del territorio per provvedere al costante monitoraggio del PS, del RU e degli altri atti comunali di governo del territorio e di gestione amministrativa, al coordinamento ed alla raccolta delle attività di monitoraggio effettuate da altri soggetti pubblici e privati competenti alla programmazione, pianificazione e gestione delle risorse essenziali del territorio che inducono effetti sulle risorse stesse e, pertanto, rilevanti per la sostenibilità dello sviluppo.

Il Quadro Conoscitivo per il governo del territorio contiene tutti gli elementi previsti dalla disciplina di PS che si riportano in sintesi:

- il perimetro aggiornato dei centri abitati inteso come delimitazione continua comprendente tutte le aree edificate ed i lotti interclusi;
- l'individuazione delle funzioni in atto;
- la classificazione del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente sulla base di parametri riferiti ai caratteri morfotopologici, architettonici e urbanistici, nonché al valore storico-culturale, paesaggistico o testimoniale;
- la individuazione di destinazioni d'uso in atto che risultino incompatibili con la natura e le caratteristiche degli immobili;

- la individuazione delle aree connotate da condizioni di degrado così come definite dall'articolo 9 del DPGR 9/02/2007, n. 3/R “Regolamento di attuazione delle disposizioni del Titolo V della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1”;
- gli edifici e i manufatti non più utilizzati per le attività produttive delle aziende agricole;
- la ricognizione aggiornata delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria così come individuate dall'art. 79 della presente disciplina;
- la ricognizione aggiornata di tutte le componenti che concorrono a determinare il livello di qualità degli insediamenti ed in particolare di quelle riferibili al Piano programmatico dei luoghi e degli spazi della collettività, al Piano Urbano della Mobilità e del Traffico ad altri piani o programmi comunali aventi rilevanza ai fini dell'assetto territoriale e del livello di qualità degli insediamenti.
- l'aggiornamento cartografico dei sistemi e sottosistemi funzionali conseguenti al monitoraggio.

Il PS prevede che gli archivi del Quadro Conoscitivo per il governo del territorio comunale siano costituiti da basi informative tematiche secondo quanto previsto dal Regolamento regionale 6/R/2007 e che siano implementati e costantemente aggiornati dai soggetti titolari delle informazioni che li costituiscono, nei tempi e con le modalità operative definite con specifiche intese, tenendo conto delle priorità di realizzazione e di aggiornamento stabiliti dall'atto di indirizzo annualmente aggiornato dalla Giunta regionale d'intesa con le Associazioni degli Enti Locali, così come previsto dall'art. 4 del citato Regolamento regionale 6/R/2007.

L'aggiornamento del Quadro Conoscitivo per il Governo del territorio comunale comporta la verifica di coerenza rispetto sia agli obiettivi strategici ed alla disciplina espressi dal PS, sia agli obiettivi ed alle regole specifiche degli Atti di governo del territorio.

Tutte le modifiche al Quadro Conoscitivo del PS devono essere annotate in uno specifico elenco delle variazioni allegato al quadro conoscitivo stesso.

Il Quadro Conoscitivo per il Governo del territorio comunale dovrà essere reso pubblico e disponibile a tutti.

All'Osservatorio comunale per il governo del territorio il PS assegna le seguenti funzioni:

A. Implementare ed aggiornare il quadro conoscitivo per il governo del territorio comunale inteso come l'insieme delle attività conoscitive, normative e di gestione riguardanti la tutela, la valorizzazione e la trasformazione delle risorse essenziali del territorio, nonché degli elementi che concorrono a definire requisiti di qualità degli insediamenti, ed in particolare di quelli incidenti sul territorio comunale derivanti:

- dallo stato di fatto e di diritto risultante dal PS, dal RU e dagli altri atti di governo del territorio di competenza comunale;
- dagli atti comunali di gestione amministrativa incidenti sulla utilizzazione delle risorse essenziali del territorio;
- da strumenti di pianificazione, atti di governo del territorio e piani di settore di altri soggetti;
- da normative generali e di settore;
- dagli accordi di programma e dagli atti della programmazione negoziata, comunque denominati;

- dagli ulteriori elementi di conoscenza utili per il governo del territorio comunale derivanti dalla attività di programmazione, pianificazione e gestione di altri Enti e Soggetti competenti nella utilizzazione e gestione delle risorse essenziali del territorio;
- da studi, ricerche ed ogni altro documento che scaturisca da atti formalmente prodotti da Enti, Istituti, Agenzie ed altri organismi sia pubblici che privati, riconosciuti come competenti per le materie di riferimento.

B. Esercitare una costante attività di monitoraggio al fine di accertare:

- lo stato di attuazione del PS;
- lo stato di attuazione del RU e degli atti comunali di governo del territorio, con particolare riferimento alla conoscenza dettagliata ed aggiornata del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente, delle funzioni in atto, della consistenza degli elementi che determinano la qualità degli insediamenti, delle situazioni di degrado presenti o potenziali accertate;
- lo stato di attuazione degli atti di soggetti pubblici e privati incidenti sul territorio comunale rilevanti per la sostenibilità dello sviluppo;
- le eventuali modificazioni dei quadri conoscitivi sopravvenute per effetto della gestione e di azioni attivate ovvero derivanti da fattori capaci di incidere sugli obiettivi statutari, strategici e operativi;
- la costante coerenza fra il Quadro Conoscitivo per il governo del territorio di cui all'art. 5 e gli obiettivi statutari e strategici del PS;
- il permanente stato di coerenza fra la disciplina del PS, il RU e gli Atti di governo del territorio comunali;
- la progressiva evoluzione dei sistemi e sotto sistemi territoriali e funzionali e dello stato delle risorse essenziali;
- gli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici, e sulla salute umana indotti dalla progressiva attuazione del PS, del RU e degli atti comunali di governo del territorio nonché dagli altri piani o atti di competenza di soggetti pubblici e privati;
- le progressive modificazioni dei valori relativi agli indicatori assunti ai fini del controllo complessivo dell'evoluzione dello stato del territorio comunale e delle sue risorse;
- le progressive modificazioni dei valori relativi a specifici indicatori sintetici di stato, di efficacia e di risultato assunti in relazione ad obiettivi o azioni propri di altri strumenti dalla pianificazione (PIT e PTC);
- l'eventuale necessità di definire nuovi indicatori;
- l'opportunità di una eventuale revisione del PS, di Atti di governo del territorio, di atti amministrativi per effetto di elementi emersi dagli accertamenti e verifiche;
- le valutazioni sull'attuazione del PS e degli Atti di governo del territorio eventualmente espresse dalla partecipazione dei cittadini.

L'Osservatorio comunale per il Governo del territorio è gestito dall'Ufficio di Piano con il supporto del SIT comunale.

La Giunta comunale provvede a quanto necessario per organizzare e rendere operativo l'Osservatorio comunale per il Governo del territorio e le attività di monitoraggio e di verifica definendo criteri ed attribuendo specifiche mansioni all'interno della struttura dell'Ente per:

- la costante raccolta ed il continuo aggiornamento dei dati costituenti il Quadro Conoscitivo per il governo del territorio, sia per quanto di diretta competenza comunale, sia derivante da intese con altri soggetti competenti nella utilizzazione e gestione delle risorse essenziali del territorio;

- l'effettuazione periodica del monitoraggio e delle verifiche sullo stato di attuazione del PS, del RU e degli atti di governo del territorio e le verifiche della loro efficacia in termini di effetti e di trasformazioni indotte;
- la redazione di relazioni periodiche sullo stato di attuazione del PS, del RU, degli eventuali Piani Complessi d'Intervento, dei piani e programmi di settore e di atti, comunque denominati, suscettibili di incidere sugli assetti e sulle trasformazioni, fisiche e funzionali del territorio nonché sulle risorse essenziali;
- assicurare i necessari raccordi con Provincia e Regione in relazione alla formazione ed alla gestione integrata del sistema informativo geografico regionale e alla realizzazione della relativa base informativa.

Il PS prevede, infine, che l'Ufficio di Piano, sulla base dei dati pervenuti, aggiorni permanentemente l'Osservatorio per il governo del territorio e rediga specifiche relazioni:

- ogni anno ai fini dell'aggiornamento della Relazione Previsionale Programmatica;
- in coincidenza con l'avvio del procedimento di formazione di un atto di governo del territorio;
- ogni qual volta che, dalle verifiche di coerenza conseguenti a significative modifiche del quadro conoscitivo per il governo del territorio, emergano elementi di contrasto con gli obiettivi strategici e le regole di governo del territorio disciplinati dal PS;

Le relazioni evidenziano, se del caso, gli elementi necessari per valutare l'opportunità di una revisione parziale del PS o di Atti di governo del territorio.

La Giunta comunale presenta al Consiglio le relazioni di cui sopra, accompagnate da proprie valutazioni ed eventuali proposte e, qualora ravvisi la necessità di procedere alla variazione del PS o di atti di governo del territorio, propone la modifica dei corrispondenti quadri conoscitivi e gli elementi necessari per l'avvio del procedimento di variante.

Il PS prevede, infine, la costante raccolta ed il continuo aggiornamento dei dati e degli indicatori costituenti il quadro conoscitivo per il governo del territorio, sia per quanto di diretta competenza comunale, sia derivante da intese con altri soggetti competenti nella utilizzazione e gestione delle risorse essenziali del territorio.

## **10.2. Il sistema degli indicatori**

Il Piano Strutturale, in relazione al suo ruolo, determina gli indicatori sia direttamente, sia attraverso gli atti di governo del territorio o specifici livelli progettuali e programmatici previsti per specificare le strategie che attiva, sia definendoli in accordo con altri soggetti competenti alla pianificazione e gestione delle risorse territoriali.

Un primo elemento determinante è quindi la individuazione da parte del PS dei livelli conoscitivi di riferimento in base ai quali determinare in via definitiva il dettaglio del sistema degli indicatori.

Un secondo elemento è la possibilità di individuare direttamente con il PS un primo set di indicatori direttamente desumibili dagli elementi utilizzati per la definizione del quadro conoscitivo, orientati soprattutto a monitorare la realizzazione di azioni e progetti nella fase di definizione degli atti di governo del territorio necessari ad attivare pienamente gli obiettivi del PS, ed in particolare il RU, il Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività, il Piano urbano della mobilità e del traffico, il Piano energetico comunale, il Bilancio Ambientale Locale, ai quali compete la definizione degli specifici indicatori di risultato per la

valutazione sia degli effetti indotti e sia della congruità delle azioni previste per il governo del territorio.

Ne quadro che segue sono indicati, con riferimento agli obiettivi strategici ed alle azioni previste dal PS, i livelli conoscitivi di riferimento da attivare e alcuni indicatori di risultato utili a verificare l'evoluzione di alcuni elementi del quadro conoscitivo del PS particolarmente incidenti sulla fase di salvaguardia in attesa della approvazione del primo RU.



Obiettivi generali	obiettivi strategici	Azioni	indicatori		
			Livello conoscitivo di riferimento	indicatori di risultato	
1. La crescita di Massa come luogo di accoglienza, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità che l'abita e che la frequenta	1.1. Promozione di un diffuso e stabile livello di qualità e funzionalità urbana che qualifichi Massa come luogo di accoglienza, di coesione, di integrazione sociale e di nuove opportunità per la comunità ed i cittadini che vi risiedono e la frequentano, creando sinergie fra le diverse componenti che determinano la qualità della vita e affermando l'effettiva salvaguarda il diritto all'autodeterminazione delle scelte di vita e di lavoro ed alla partecipazione.	<p>1.1.1 Indagini finalizzate al censimento delle funzioni presenti sul territorio ed alla analisi della loro adeguatezza e funzionalità in termini di localizzazione, di flussi di utenza e di sinergia con altre funzioni di servizio:</p> <p>1.1.2 carta della localizzazione e degli ambiti di influenza dei centri di servizio individuate all'interno del perimetro aggiornato dei centri abitati</p> <p>1.1.3 Definizione attraverso il "Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività" di un sistema integrato di servizi in grado di dare vita ad un insieme di luoghi privilegiati d'incontro, di ampia fruizione ed accessibilità, di partecipazione e di riferimento identitario al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ superare i criteri indifferenziati degli standard del DM 1444/1968 per assumere criteri qualitativi ed a valutazioni di funzionalità, di accessibilità, di equilibrata distribuzione sul territorio dei fattori che determinano la qualità degli insediamenti con particolare attenzione alle diverse tipologie di utenza;</li> <li>▪ determinare progressivamente un assetto dell'organismo urbano funzionale e dotato degli elementi che determinano la qualità degli insediamenti e per assicurare la migliore accessibilità ai beni e servizi pubblici e di interesse pubblico, alle diverse scale, e a determinare una strutturazione degli spazi pubblici in grado di promuovere nuove occasioni di interazione sociale;</li> <li>▪ recupero della funzionalità del sistema del sistema dei servizi alla cittadinanza;</li> <li>▪ finalizzare l'attività dei diversi settori del Comune, nonché alla corretta definizione dei contenuti degli strumenti della pianificazione complessa;</li> <li>▪ garantire una coerente continuità programmatica ed operativa rispetto sia alla sequenza dei RU.</li> </ul>	<p>Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.</p> <p>Progetto strategico dei "luoghi e degli spazi della collettività"</p> <p>Programmi operativi in attuazione del Progetto strategico dei "luoghi e degli spazi della collettività" di durata quinquennale, che concorrono a definire il quadro previsionale strategico dei successivi Regolamenti Urbanistici.</p> <p>Piani comunali di settore</p>	<p>Raffronto fra numero dei Centri di servizio presenti sul territorio e numero dei Centri di Servizio rispondenti ai parametri minimi di qualità da garantire determinati dal "Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività" (art. 140 della disciplina di Piano) suddivisi in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– funzioni di interesse collettivo e di servizio individuate fra le opere di urbanizzazione di cui all'art. 77 della disciplina di piano.</li> <li>– servizi di prevalente interesse pubblico e i servizi privati, nonché strutture turistico ricettive;</li> <li>– strutture ed i luoghi destinati al commercio al dettaglio in sede fissa (esercizi di vicinato, medie strutture di vendita, grandi strutture di vendita, centri commerciali, empori polifunzionali), nonché i luoghi del commercio ed i centri commerciali naturali, gli spazi destinati al commercio su aree pubbliche;</li> <li>– poli urbani con bacino di utenza rilevante, in quanto presenti sul territorio comunale;</li> <li>– sistema del verde così come definito dagli artt. 11, 12, 13, 14 del Regolamento DPGR 9 febbraio 2007, n. 2/R "Disposizioni per la tutela e valorizzazione degli insediamenti" includendo anche le piazze, i giardini e le zone pedonali;</li> <li>– Sistema della sosta articolato secondo quanto previsto dall'art. 113 della disciplina di piano.</li> </ul>	
	1.2. Adeguata risposta alla domanda di abitazioni, con una offerta diversificata di edilizia abitativa, in proprietà o in affitto, per corrispondere alle diverse esigenze ed in particolare a quelle espresse dalle nuove famiglie, dai giovani, dagli anziani, dai nuovi arrivati	1.2.1 Offrire una adeguata risposta alla domanda di abitazioni, prevedendo una offerta diversificata di edilizia abitativa, in proprietà o in affitto per corrispondere alle diverse esigenze ed in particolare a quelle espresse dalle nuove famiglie, dai giovani, dagli anziani, dai nuovi arrivati.	<p>1.2.1 Offrire una adeguata risposta alla domanda di abitazioni, prevedendo una offerta diversificata di edilizia abitativa, in proprietà o in affitto per corrispondere alle diverse esigenze ed in particolare a quelle espresse dalle nuove famiglie, dai giovani, dagli anziani, dai nuovi arrivati.</p>	<p>Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.</p> <p>Programmi di edilizia sociale.</p> <p>Specifici interventi finalizzati.</p>	1.2.1.1: N° di alloggi realizzati con programmi di edilizia sociale o di specifici interventi articolati per finalità e fra nuova edificazione e recupero.
	1.3. Salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio insediativo che esprime elementi di identificazione per la comunità, quali gli ambiti storici e di vecchio impianto, i beni di interesse storico architettonico e documentale, gli spazi pubblici antichi e recenti	1.3.1 Classificazione del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente sulla base di parametri riferiti ai caratteri morfotipologici, architettonici e urbanistici, nonché al valore storico-culturale, paesaggistico o testimoniale.  1.3.2 Valorizzazione nei nuclei storici degli spazi pubblici pavimentati e delle superfici a verde conservandone o recuperandone la consistenza, gli aspetti formali, le caratteristiche funzionali e la fruibilità pubblica, anche ai fini del sostegno e della promozione dei negozi di vicinato esistenti o potenziali  1.3.3 Recupero di spazi oggi destinati a parcheggio in sede stradale o nelle piazze, per estendere le aree pedonalizzate e per migliorare l'efficienza del servizio di trasporto pubblico ed aumentare la vivibilità riducendo la pressione del traffico motorizzato	<p>1.3.1 Classificazione del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente sulla base di parametri riferiti ai caratteri morfotipologici, architettonici e urbanistici, nonché al valore storico-culturale, paesaggistico o testimoniale.</p> <p>1.3.2 Valorizzazione nei nuclei storici degli spazi pubblici pavimentati e delle superfici a verde conservandone o recuperandone la consistenza, gli aspetti formali, le caratteristiche funzionali e la fruibilità pubblica, anche ai fini del sostegno e della promozione dei negozi di vicinato esistenti o potenziali</p> <p>1.3.3 Recupero di spazi oggi destinati a parcheggio in sede stradale o nelle piazze, per estendere le aree pedonalizzate e per migliorare l'efficienza del servizio di trasporto pubblico ed aumentare la vivibilità riducendo la pressione del traffico motorizzato</p>	<p>Quadro conoscitivo per il Governo del territorio:</p> <p>Specifici piani guida di intervento</p> <p>Piano del colore</p>	<p>N° di interventi di recupero attivati sul patrimonio di interesse culturale;</p> <p>Estensione delle superfici sottoposte a interventi di recupero, conservazione e fruibilità in rapporto alle superfici del centro o nucleo storico interessato.</p> <p>Estensione delle superfici pedonalizzate e di quelle liberate dai parcheggi in sede stradale o nelle piazze.</p>

	<p>1.4. Contenimento di consumo di suolo privilegiando il recupero e la piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente realizzando le trasformazioni urbanistiche e le addizioni residenziali in forme compatte evitando le tipologie insediative monofunzionali</p>	<p>1.4.1 Promuovere l'evoluzione qualitativa ed il pieno utilizzo del patrimonio edilizio esistente.                  1.4.2 Azioni di contenimento e ridimensionamento volumetrico, nonché di riassetto di Piani attuativi vigenti finalizzati alla tutela di valori paesaggistici ed ambientali ed all'incremento degli elementi di qualità insediativa</p>	<p>Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.</p>	<p>Superficie utile lorda (SUL, suddivisa per funzioni, oggetto di Interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente non congruamente utilizzato o in conflitto funzionale con il contesto;                  SUL interessata da interventi per il superamento di degrado edilizio, urbanistico e sociale.                  risparmio di suolo edificato rispetto alla situazione senza intervento</p>
	<p>1.5. Recupero dell'equilibrio tra città e territorio aperto, sia definendo stabili confini dell'edificato attraverso una mirata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita, da finalizzarsi in particolare ad interventi di ricucitura dei margini urbani, sia contrastando il rischio idrogeologico e gli eventi alluvionali con interventi di risanamento idrogeologico nelle parti montane e collinari</p>	<p>1.5.1 Definizione dei margini urbani, consolidamento delle espansioni recenti attraverso un'adeguata localizzazione e progettazione dell'ulteriore crescita urbana privilegiando interventi per il recupero qualitativo degli insediamenti e per il consolidamento di un definitivo rapporto tra insediamenti e territorio aperto.                  1.5.2 Potenziamento delle reti ecologiche con la ulteriore individuazione di nodi e di corridoi per definire un sistema interconnesso costituito da aree boscate anche di piccole dimensioni, prati, pascoli e incolti, parchi urbani e parchi di ville, corsi d'acqua naturali e artificiali, filari e viali alberati, aree cespugliate e riqualificazione e ripristino ambientale delle aree agricole "relitte"</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.                  Specifici progetti guida attivati dal RU                  Specifici progetti per l'incremento del patrimonio boschivo ed il recupero delle aree agricole "relitte"</p>	<p>N° degli interventi di completamento del tessuto edilizio e di recupero delle aree di frangia.                  Incremento della superficie relativa all'invariante strutturale del sistema dei nodi e corridoi ecologici.</p>
	<p>1.6. Riqualificazione degli agglomerati cresciuti in modo non strutturato e/o disperso attraverso la definizione di nuove centralità funzionali, la delocalizzazione delle funzioni che risultino incompatibili o incongruenti con il contesto</p>	<p>1.6.1 Configurare attraverso il "Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività" un sistema integrato di servizi in grado di dare vita ad un insieme di luoghi privilegiati d'incontro, di ampia fruizione ed accessibilità, di partecipazione e di riferimento identitario.                  1.6.2 Superare le condizioni di degrado legate al disordinato sviluppo di insediamenti misti rivalutando la funzione residenziale e quelle con essa compatibili quale elemento conduttore per azioni di risanamento insediativo ed ambientale                  1.6.3 Incentivare la delocalizzazione di attività incompatibili con particolare riferimento a quelle che comportano immissioni di sostanze inquinanti e rumori nell'ambiente</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.                  Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività.                  Programmi operativi in attuazione del Progetto strategico dei "luoghi e degli spazi della collettività" di durata quinquennale, che concorrono a definire il quadro previsionale strategico dei successivi Regolamenti Urbanistici.                  Interventi di sostituzione dei tessuti insediativi</p>	<p>N°.di nuove centralità attivate dai programmi operativi del Progetto strategico dei luoghi e degli spazi della collettività o interventi di sostituzione dei tessuti insediativi                  Processi di delocalizzazione attivati</p>

	<p>1.7. Contenimento dei carichi ambientali generati dagli insediamenti e dalle attività attraverso una maggiore efficienza delle reti tecnologiche e degli impianti connessi, il riuso delle acque depurate, l'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti, la promozione dell'uso di energie rinnovabili, il potenziamento del servizio di trasporto pubblico e la promozione di mobilità alternativa a quella motorizzata</p>	<p>1.7.1 Miglioramento della qualità delle acque, accrescendo la qualità complessiva degli ecosistemi acquatici, riduzione degli apporti inquinanti ai corpi idrici, sia puntuali che diffusi.</p> <p>1.7.2 Riduzione dello sfruttamento eccessivo della falda idrica sotterranea e controllo degli emungimenti; riutilizzo delle acque reflue depurate, raccolta e l'impiego delle acque meteoriche; utilizzo di acqua di ricircolo</p> <p>1.7.3 Manutenzione e l'ammodernamento della rete di adduzione e distribuzione dell'acqua per usi civili ed industriali al fine di limitare le perdite e di evitare lo spreco della risorsa; manutenzione e l'ammodernamento della rete per la diffusione di inquinanti e l'eliminazione gli allacci abusivi; manutenzione, l'ammodernamento ed il completamento degli impianti di depurazione delle acque reflue.</p> <p>1.7.4 Realizzazione dell'acquedotto industriale con la doppia funzione di fornire alle aziende della ZIA l'acqua per le attività produttive e di reimmettere</p> <p>1.7.5 Programmazione del fabbisogno aggiuntivo di risorse idriche indotto dai processi evolutivi del sistema insediativo. Certificazione da parte dell'ATO delle compatibilità fra incrementi di consumo indotti e disponibilità di risorsa idrica.</p> <p>1.7.6 Riduzione dei rifiuti all'origine attraverso l'incentivazione di sistemi di gestione ambientale (certificazioni ISO 14000, EMAS e similari).</p> <p>1.7.7 Potenziamento organizzativo e strutturale della raccolta differenziata; potenziamento e riqualificazione del sistema di smaltimento; sviluppo ed incentivazione di tecniche di autocompostaggio domestico; innovazioni tecnologiche ed impiantistiche per il trattamento lo smaltimento dei rifiuti.</p> <p>1.7.8 Definire operativamente il sistema urbano della mobilità come insieme organico degli interventi sulle infrastrutture viarie e di trasporto pubblico, sul sistema dei parcheggi, sul governo della domanda di trasporto, sul miglioramento del parco veicoli del TPL, sui sistemi di controllo e regolazione del traffico, sull'informazione all'utenza, sulla logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci in città. Perseguire la riduzione degli inquinamenti acustici ed atmosferici e del consumo energetico. Predisporre monitoraggio del sistema della mobilità.</p> <p>1.7.9 Definizione ed attuazione del Piano Energetico comunale; riduzione dei consumi di energia pro-capite; incentivazione della produzione di energia da fonti rinnovabili; aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività produttive; incentivare la progettazione di architettura bioclimatica.</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.</p> <p>Piano urbano della mobilità e del traffico</p> <p>Piano energetico comunale</p> <p>Piano Provinciale dei rifiuti</p> <p>Programmi ATO e gestori dei servizi</p> <p>Bilancio Ambientale Locale</p>	<p>Vedi schema indicatori per Bilancio Ambientale Locale.</p>
<p>2. rilancio e innovazione dei sistemi della produzione e del turismo quali fattori trainanti dell'economia.</p>	<p>2.1 Conferma della specifica identità della Zona Industriale Apuana, favorendo l'insediamento di attività che garantiscano elevati livelli occupazionali, l'attivazione di filiere caratterizzate dall'impiego di tecnologie innovative ed in grado di attivare un indotto locale in grado di operare anche autonomamente</p>	<p>2.1.1 Consolidamento del sistema locale di impresa del settore manifatturiero e del terziario connesso anche attraverso il rafforzamento di un indotto locale in grado di operare anche autonomamente</p> <p>2.1.2 Favorire l'inserimento di imprese nella filiera produttiva della nautica</p> <p>2.1.3 Tutelare le aree produttive presenti rafforzando la caratterizzazione industriale della ZIA, favorendo l'insediamento di attività che garantiscono elevati livelli di occupazione, evitando la parcellizzazione delle aree e l'insediamento di attività non propriamente industriali o artigianali di adeguate dimensioni</p> <p>2.1.4 Incrementare la disponibilità di spazi nella ZIA accelerando le bonifiche.</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.</p> <p>Accordi interistituzionali e pubblico - privati</p> <p>Piano di bonifica dei siti inquinati</p>	<p>N°.di imprese insediate</p> <p>Superficie bonificata</p>
	<p>2.2 Attivazione di un processo di complessiva riorganizzazione del settore lapideo</p>	<p>2.2.1 Riqualificazione del settore industriale ed artigianale lapideo attraverso forme di incentivazione che garantiscano soprattutto la trasformazione del prodotto locale</p> <p>2.2.2 Favorire iniziative caratterizzate dall'impiego di tecnologie innovative</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.</p> <p>Specifico programma di settore</p> <p>Accordi interistituzionali e pubblico - privati</p>	

	<p>2.3 Incremento della capacità produttiva nel settore agricolo con la promozione di filiere che valorizzino le produzioni locali di pregio e l'integrazione dell'attività rurale con funzioni di presidio ambientale e idrogeologico del territorio</p>	<p>2.3.1 Valorizzazione dell'uso produttivo, turistico, sociale ed ambientale del territorio rurale e montano.</p> <p>2.3.2 Incremento della capacità produttiva delle produzioni locali (vigneti, oliveti e agrumeti);</p> <p>2.3.3 Inserimento di nuove funzioni produttive compatibili per la valorizzazione dell'economia rurale e montana;</p> <p>2.3.4 Disciplina e classificazione del territorio rurale e individuazione delle zone con esclusiva funzione agricola;</p> <p>2.3.5 Definizione di criteri per la cura colturale delle formazioni vegetali aventi valore paesistico e l'arresto dei fenomeni di degrado.</p> <p>2.3.6 Valorizzazione delle funzioni di "servizio e presidio" ambientale e paesaggistico</p> <p>2.3.7 Attività di promozione e servizio per lo sviluppo dell'agricoltura, della zootecnia e delle attività silvoforestali</p> <p>2.3.8 Recupero del patrimonio edilizio esistente per la permanenza e/o il ritorno delle imprenditorialità agricole e della residenzialità rurale;</p> <p>2.3.9 Recupero del patrimonio edilizio rurale di pregio, individuato nell'elaborato "Il paesaggio della campagna – I fabbricati rurali nel territorio del Comune di Massa";</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.          Piano del Candia          Accordi interistituzionali e pubblico - privati</p>	<p>N° di nuovi impianti specializzati          Incremento quantitativo di produzioni specializzate          n° e SUL di interventi di recupero del patrimonio edilizio</p>
	<p>2.4 Nuova immagine di Massa nel settore del turismo diversificando e destagionalizzando l'offerta ....., accrescendo la qualità delle strutture alberghiere, valorizzando le risorse paesaggistiche, naturalistiche ed ambientali e termali anche attraverso lo sviluppo di circuiti di accoglienza non tradizionali a basso impatto territoriale ed ambientale, lo sviluppo del turismo nautico-diportistico.</p>	<p>2.4.1 Promuovere e attuare una forte azione di riqualificazione del contesto urbanistico ed ambientale, affinché Massa possa conquistare una nuova immagine nel campo del turismo balneare ed intercettare nuovi e più elevati segmenti di domanda</p> <p>2.4.2 Riqualificare l'offerta turistica e ricettiva in termini di qualità e diversificazione rivitalizzare il turismo balneare riducendone la stagionalità</p> <p>2.4.3 Valorizzare le risorse storico-culturali, paesaggistiche, ambientali e termali nonché l'integrazione tra artigianato di qualità, terziario evoluto e turismo e promozione di azioni che diano visibilità nell'area della cultura dell'ambiente, del paesaggio</p> <p>2.4.4 Sviluppare il turismo nautico-diportistico, connesso alla realizzazione del porto turistico alla foce del Lavello</p> <p>2.4.5 Disincentivare le aspettative di valorizzazione finanziaria legata alla residenza turistica, privilegiando per la ricettività turistico - alberghiera il recupero e la riutilizzazione dei contenitori esistenti</p> <p>2.4.6 Valorizzazione, per il superamento della stagionalità turistica, dell'area del campo d'aviazione del Cinquale, nel rispetto dell'ambiente circostante, della naturalità dei luoghi, e di quanto previsto dal Masterplan degli aeroporti toscani.</p> <p>2.4.7 Definizione del piano di utilizzo dell'arenile</p> <p>2.4.8 Riqualificazione del centro S. Carlo evitando la realizzazione di nuovi edifici, se non quelli esclusivamente finalizzati alla valorizzazione della funzione termale</p> <p>2.4.9 Riqualificazione dell'area dei campeggi</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.          Accordi interistituzionali e pubblico - privati          Piano di gestione dell'arenile.          PRG portuale          Piano del colore</p>	<p>N° di posti letto realizzati con specificazione di quelli da recupero dei contenitori esistenti          N° ed estensione degli Interventi promossi dal Piano di gestione dell'arenile</p>

	<p>2.5 Miglioramento dei fattori di vantaggio localizzativo, favorendo la crescita delle competenze professionali, di funzioni avanzate e di servizi specializzati a supporto del tessuto produttivo locale</p>	<p>2.5.1 Completare la infrastrutturazione prevista.</p> <p>2.5.2. Individuare di soluzioni progettuali, progettuali e normative che agevolino il potenziamento dell'industria manifatturiera, con particolare riferimento alle imprese di media e grande dimensione e del terziario connesso e che garantiscano adeguata e sollecita risposta alle esigenze di mercato</p> <p>2.5.3 Superare i fattori di incompatibilità delle attività industriali ed artigianali con quelle residenziali limitrofe</p> <p>2.5.4 Favorire la localizzazione di funzioni avanzate e di servizi specializzati, qualificati ed innovativi, di supporto alle imprese ed al tessuto produttivo locale quali centri per la ricerca industriale e lo sviluppo tecnologico, istituti di ricerca di vario genere, agenzie per la promozione dell'internazionalizzazione delle imprese ed il commercio estero, scuole di formazione di livello superiore e corsi universitari specifici.</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.</p> <p>Accordi interistituzionali e pubblico - privati</p>	<p>N° di funzioni avanzate e di servizi specializzati attivati</p>
<p>Ttutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico</p>	<p>3.1 Salvaguardia e la valorizzazione dei valori paesistici, ambientali e culturali presenti sul territorio, dalla percezione d'insieme che dal litorale si ha del sistema collinare e del sistema alpino delle Apuane, dalle aree verdi ancora libere, dalla discontinuità tra gli insediamenti ed il territorio aperto per rendere stabili i reciproci confini e organizzare un sistema di corridoi ecologici,</p>	<p>3.1.1 Riduzione del consumo di territorio attivando prioritariamente ad interventi di recupero e riqualificazione del tessuto urbanistico esistente.</p> <p>3.1.2 Interventi di regimazione idraulica e di stabilizzazione del suolo realizzate con tecniche di ingegneria ambientale.</p> <p>3.1.3 Tutela della discontinuità fisica ancora esistente e definizione di uno stabile equilibrio fra l'insediamento urbano e il territorio aperto.</p> <p>3.1.4 Salvaguardia degli spazi liberi che nel loro insieme si configurano come compresi nella definizione di "patrimonio collinare" del PIT.</p> <p>3.1.5 Implementazione del patrimonio di verde ed in particolare arboreo per concorrere alla mitigazione degli effetti indotti dalla antropizzazione urbana.</p> <p>3.1.6 Tutela, recupero e valorizzazione delle visuali, con ottici scenari nonché delle visuali panoramiche che li assumono come riferimento, percepiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dai rilievi montani verso la costa e l'entroterra</li> <li>▪ dalla costa verso la dorsale delle vette Apuane e del sistema delle cave</li> <li>▪ dei spazi aperti che permangono all'interno del tessuto edificato</li> <li>▪ dalle vie e percorsi riconosciuti come panoramici,</li> <li>▪ dai tracciati ferroviari, e autostradali</li> </ul> <p>3.1.7 Tutela e valorizzazione dei beni di valore paesaggistico e di interesse unitario che identificano le specificità storiche e culturali del territorio comunale quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i centri e nuclei storici, le antiche mura, le Porte, le piazze e il loro impianto urbanistico originale</li> <li>▪ il mantenimento dell'originario assetto ambientale che caratterizza l'equilibrio visuale dalla pianura e che fa da sfondo scenografico al castello Malaspina</li> <li>▪ le emergenze storiche, architettoniche ed ambientali; i palazzi, le ville, i parchi, giardini e muri storici;</li> <li>▪ le colonie, le ville e i villini liberty e decò, il valore identitario del viale litoraneo;</li> <li>▪ ripristino della percezione visiva da e verso il mare, determinato dalla quasi ininterrotta continuità insediativa delle strutture balneari;</li> <li>▪ i percorsi storici latenti ed esistenti della viabilità e della centuriazione romana, della via Francigena, della via Vandelli, della sentieristica e delle vie di lizza per i loro valori di tipo culturale e turistico;</li> <li>▪ il patrimonio edilizio di pregio esistente nella ZIA nel rispetto dell'impianto urbanistico originario e delle emergenze architettoniche rappresentate in primo luogo dai vecchi complessi industriali sia attivi che dismessi</li> </ul> <p>3.1.8 Definizione del piano del parco archeologico per la valorizzazione degli elementi scenografici e di testimonianza culturale delle cave storiche e di estrazione dei lapidei ornamentali</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.</p> <p>Piano paesistico regionale</p>	<p>n° e superficie di interventi di recupero e riqualificazione del tessuto urbanistico esistente</p> <p>Vedi schema indicatori per Bilancio Ambientale Locale.</p>

	<p>3.2 Tutela e valorizzazione dei caratteri morfologici e vegetazionali presenti sul territorio, ricostituzione della fascia pinetata litoranea, il recupero della linea di costa e delle aree dunali, retrodunali ed umide</p>	<p>3.2.1 Mantenimento del patrimonio boschivo, in particolare quello costituito da castagneti e pinete e di tutti gli altri elementi ad esso associati che concorrono a determinare gli equilibri visivo- percettivi di connotato paesaggistico</p> <p>3.2.2 Conservazione e tutela dei residuali boschi mesofili, delle pinete, degli equilibri ecosistemici e dei corridoi ecologici con particolare riferimento alle zone umide ed ai residuali cordoni dunali</p> <p>3.2.3 Definizione di criteri per l'arresto dei fenomeni di degrado e la cura culturale delle formazioni vegetali aventi valore paesistico</p> <p>3.2.4 Tutela ed alla conservazione della biodiversità floristica, faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo, degli elementi del paesaggio agricolo, collinare e montano, della discontinuità fisica ancora esistente tra gli ambiti edificati di pianura ed il territorio collinare</p> <p>3.2.5 Definizione del piano del parco archeologico per la valorizzazione degli elementi scenografici e di testimonianza culturale delle cave storiche e di estrazione dei lapidei ornamentali</p> <p>3.2.6 Realizzazione del Parco fluviale del Frigido</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio.</p> <p>Accordi interistituzionali</p> <p>Specifici piani e programmi di settore</p> <p>Bilancio Ambientale Locale</p>	<p>Vedi schema indicatori per Bilancio Ambientale Locale.</p>
	<p>3.3 Tutela e conservazione della biodiversità floristica faunistica e vegetazionale, del patrimonio boschivo degli elementi diffusi del paesaggio agricolo collinare montano nonché il recupero delle aree degradate che conservano valore ambientale.</p>	<p>3.3.1 Conservazione, manutenzione e recupero delle sistemazioni colturali che connotano la continuità funzionale e paesistica con il sistema insediativo di matrice rurale</p> <p>3.3.2 Tutela e salvaguardia dei canali e fossi dismessi dall'originaria funzione agricola che conservano un significativo ruolo di equilibrio dell'assetto idraulico e di recupero degli elementi di naturalità e di paesaggio</p> <p>3.3.3 Salvaguardia dalla pressione insediativa e recupero delle aree agricole residuali e di frangia della pianura costiera con il contenimento delle attività di trasformazione ed addizione insediativa a favore del mantenimento dello spazio aperto, anche a fini ambientali ricreativi e per il tempo libero.</p> <p>3.3.4 Definizione dei nodi e della rete di corridoi ecologici</p>	<p>Osservatorio e Quadro conoscitivo per il Governo del territorio</p> <p>Accordi interistituzionali</p> <p>Specifici piani e programmi di settore</p> <p>Bilancio Ambientale Locale</p>	<p>Estensione del sistema dei nodi e dalla rete dei corridoi ecologici</p> <p>Vedi schema indicatori per Bilancio Ambientale Locale.</p>

### **10.3. Il Bilancio Ambientale Locale.**

Il Bilancio Ambientale Locale, è uno strumento specifico finalizzato ad orientare e verificare la gestione di risorse ambientali che in larga misura ricadono nelle competenze di soggetti diversi dal Comune con i quali occorre definire criteri, contenuti, indicatori e flussi informativi.

L'applicazione del BAL è finalizzata alla definizione dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse interessate ed a definire e rilevare specifici indicatori di stato e di utilizzazione e a definire di azioni di contenimento delle dinamiche negative e di miglioramento della qualità ambientale.

L'ambito di applicazione del Bilancio Ambientale Locale può riguardare:

- la tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica in riferimento alle acque superficiali sotterranee e marine;
- la tutela della risorsa suolo in riferimento ai siti contaminati ed alle aree soggette a bonifica;
- la definizione dei quantitativi e la riduzione nella produzione di rifiuti urbani e speciali;
- la tutela dall'inquinamento atmosferico, acustico, luminoso, elettromagnetico;
- la tutela degli ecosistemi e delle risorse naturali.

Nel caso della pianificazione comunale il Bilancio Ambientale Locale dovrà prendere in considerazione, in ogni caso, alcuni elementi fondamentali quali:

- lo stato della risorsa idrica per valutare le limitazioni o le ulteriori potenzialità d'uso della risorsa per fini civili, agricoli ed industriali e la necessità di adeguamento della rete acquedottistica, fognaria e dei sistemi depurazione;
- lo stato della risorsa aria, che tiene conto della rilevazione delle diverse fonti di inquinamento sia chimico sia fisico;
- il sistema energetico, sulla base di modelli di previsione per descrivere i consumi energetici in riferimento alle specifiche fonti e tipologie di utenza;
- il sistema dei rifiuti, che considera le quantità dei rifiuti prodotti, normali e pericolosi l'efficienza dell'intero ciclo.,
- lo stato della biodiversità in base alle rilevazioni sull'uso del suolo, delle caratteristiche faunistiche e floristiche, delle aree considerate a rischio ambientale.

Gli obiettivi da conseguire, il quadro degli elementi incidenti e della tipologia di indicatori necessari per il BAL sono sintetizzati nelle tabelle seguenti, rispetto alle quali il RU, in accordo con i soggetti pubblici e privati che detengono i dati o comunque competenti, proporrà specifiche articolazioni idonee ad un efficace monitoraggio per ambiti significativi e definirà i flussi informativi necessari per stimare la situazione in atto, le potenziali pressioni e gli effetti dell'applicazione del piano.

Il RU, gli atti di settore comunali, i progetti pubblici e privati di trasformazione del territorio dovranno definire le modifiche indotte al BAL, proponendo eventuali interventi di mitigazione e verificandone l'efficacia.

E' evidente che i contenuti del Bilancio Ambientale Locale dovrebbero essere definiti in accordo con Regione e Provincia per assumere criteri ed indicatori univoci ed in grado di rappresentare oggettivamente la situazione alle diverse scale territoriali.

<b>Risorsa idrica</b>	
obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– riduzione dell'acqua prelevata dalla falda per i processi produttivi;</li> <li>– riduzione dei prelievi dalle falde sotterranee e superficiali per gli usi agricoli;</li> <li>– protezione dei pozzi e salvaguardia ed implementazione della falda idrica;</li> <li>– copertura della richiesta depurativa;</li> <li>– misurazione dei prelievi da falda, controllo delle perdite nella rete idrica e fognaria;</li> </ul>
stato	<ul style="list-style-type: none"> <li>– consumi industriali (consumo di acqua da acquedotto industriale, di acqua di falda con pozzi privati, di acqua dell'acquedotto)</li> <li>– consumi civili (mediante acquedotto o con pozzi privati)</li> <li>– consumi per irrigazione</li> </ul>
pressione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stime previste dei consumi nella situazione impiantistica e tecnologica in atto, per gli usi civili, industriali e per l'utilizzo dell'acqua di acquedotto per annaffiare gli spazi verdi;</li> <li>– la stima di impermeabilizzazione del suolo sia in relazione alle nuove opere pubbliche che agli interventi edificatori dei privati;</li> <li>– stime sulla capacità di depurazione</li> </ul>
risposta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– quantità di acqua riciclata all'interno dei processi produttivi; innovazioni tecnologiche nei cicli produttivi;</li> <li>– quantità di acqua riciclata distribuita dall'acquedotto industriale;</li> <li>– diminuzione dei consumi acquedottistici pro capite</li> <li>– riduzione degli perdite nelle reti di distribuzione e fognature</li> <li>– riduzione degli usi per annaffiatura con acqua di acquedotto delle pertinenze e delle aree verdi pubbliche</li> <li>– riduzione degli apporti di acque superficiali nel sistema di fognatura.</li> </ul>

<b>Sistema dei rifiuti</b>	
obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– riduzione della produzione e dell'incremento della raccolta differenziata</li> <li>– adeguata organizzazione delle postazioni di conferimento dei rifiuti solidi urbani</li> <li>– l'incentivazione di sistemi di gestione ambientale delle imprese.</li> </ul>
stato	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dati quali-quantitativi dei rifiuti di origine civile e degli insediamenti produttivi;</li> <li>– situazione attuale dei punti di raccolta, le tipologie di raccoglitori, dei sistemi di smaltimento.</li> <li>– stima di produzione dei rifiuti per i diversi settori di origine</li> <li>– numero di certificazioni ISO 14000, EMAS e similari</li> </ul>
pressione	Stime relative alla produzione dei rifiuti generata dalla crescita delle attività residenziali, industriali, commerciali e direzionali nella attuale situazione del sistema
risposta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– aumento delle certificazioni ISO 14000, EMAS e similari</li> <li>– incremento della raccolta differenziata</li> <li>– incremento di punti di raccolta differenziata in sede propria (isole ecologiche) e delle aree servite porta a porta.</li> </ul>

<b>Aria</b>	
obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Riduzione delle fonti e delle immissioni inquinanti, del rumore e delle radiazioni elettromagnetiche</li> <li>– redazione di un Piano di Azione Comunale per il rispetto dei valori limite di qualità dell'aria;</li> <li>– studio sulle fonti di produzione e diffusione delle polveri provenienti dalle attività produttive;</li> <li>– mantenere l'inquinamento acustico entro limiti fissati dalla normativa nazionale e regionale;</li> <li>– applicazione del Piano comunale per la installazione di infrastrutture per impianti radioelettrici</li> </ul>
stato	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dati sui diversi aspetti della qualità dell'aria rilevati con una adeguata rete di sensori.</li> </ul>
pressione	<p>Stime relative agli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– incrementi prevedibili per effetto della modifica dei flussi di traffico sulla attuale rete viaria e sulle arterie di attraversamento dovuti allo sviluppo produttivo e residenziale a scala locale e territoriale senza specifici interventi di contenimento</li> <li>– incrementi prevedibili in particolari ambiti per effetto della realizzazione di nuova viabilità</li> </ul>
risposta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– numero di utenti del TPL, numero di parcheggi di interscambio e destinati alle specifiche funzioni, numero di utenti che utilizzano la rete di mobilità alternativa numero di mezzi pesanti che transitano negli insediamenti</li> <li>– lunghezza delle sedi viarie protette da interventi ambientali per l'abbattimento del rumore;</li> <li>– provvedimenti di delocalizzazione di attività in conflitto ambientale con il contesto.</li> <li>– effetti conseguenti a interventi per il contenimento delle emissioni inquinanti e dei rumori nel settore produttivo.</li> </ul>

<b>Energia</b>	
obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– contenimento dei consumi energetici favorendo l'uso di nuove tecnologie e fonti energetiche rinnovabili</li> <li>– uso di adeguate tecniche costruttive ed impiantistiche nel settore industriale e residenziale.</li> <li>– riduzione della mobilità indotta.</li> </ul>
stato	<ul style="list-style-type: none"> <li>– consumi in atto articolati per tipologia di risorsa energetica e di utenza (industriali, civili, edifici pubblici)</li> <li>– consumi di combustibili per la mobilità di persone e merci.</li> </ul>
pressione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stime previste, nella situazione in atto, sull'aumento dei consumi conseguente alla applicazione delle previsioni di sviluppo senza interventi di mitigazione</li> </ul>
risposta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– numero di interventi nei vari settori per uso di risorse rinnovabili e quantità corrispondenti</li> <li>– numero di realizzazioni che adottano tecniche costruttive ed impiantistiche a basso consumo energetico e conseguente risparmio energetico</li> <li>– numero di certificazioni EMAS per le aziende industriali</li> <li>– dati relativi riduzione della mobilità veicolare indotta</li> </ul>

<b>Ecosistemi e biodiversità</b>	
obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tutela e aumento del grado di naturalità e del livello di integrità dei siti di notevole interesse naturalistico e paesaggistico, il permanere della presenza di particolari associazioni vegetali e di specie animali, potenziamento dei nodi e delle reti ecologiche.</li> </ul>
stato	<p>Dati relativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– al livello attuale di integrità dei siti di notevole interesse naturalistico e paesaggistico,</li> <li>– alla presenza in atto di particolari associazioni vegetali e di specie animali,</li> <li>– allo stato attuale delle reti ecologiche e dei corridoi ecologici;</li> <li>– alla presenza di siti da bonificare.</li> </ul>
pressione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stima dei dati indotti da ulteriori fattori di stress ambientale conseguenti alle ipotesi di sviluppo senza azioni di mitigazione.</li> </ul>
risposta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– superficie interessata da interventi di potenziamento dei sistema di nodi e delle reti ecologiche</li> <li>– superficie interessata da interventi di risanamento idrogeologico con tecniche di ingegneria ambientale;</li> <li>– superfici boscate, di vegetazione ripariale, di zone umide e dunali, di aree agricole relitte recuperate</li> </ul>

## ALLEGATI ALLA RELAZIONE DI SINTESI DELLA VALUTAZIONE INTEGRATA

- A. Relazione di incidenza delle previsioni di Piano strutturale relativa ai Siti di Importanza Regionale:
- SIC “Monte Sagro” (IT 511006)
  - SIC “Monte Castagnolo” (IT 511007)
  - SIC “Valli glaciali di Orto di Donna e Solco d’Equi” (IT 511008)
  - SIC “Valle del Serra, Monte Altissimo” (IT 511010);
  - SIC “Monte Tambura e Monte Sella” (IT 511013);
  - ZPS “Praterie primarie e secondarie delle Apuane” (IT 511015).
- B. Sintesi non tecnica.
-