



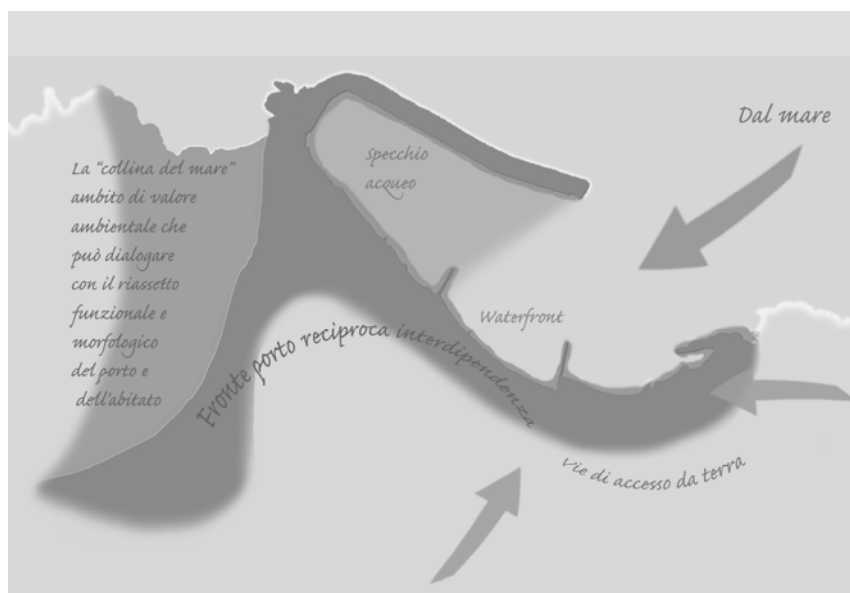
# COMUNE DI MARCIANA MARINA



PROVINCIA DI LIVORNO

ACCORDO DI PIANIFICAZIONE  
FINALIZZATO ALL'ADOZIONE  
DELLE VARIANTI AL PS E AL RU COMUNALI E DEL  
PIANO REGOLATORE PORTUALE

ARTT. 22-23 L.R. 1/05



## RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE INTEGRATA E DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

VALUTAZIONE INTEGRATA: DOCUMENTO FASE INIZIALE

V.A.S.: RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

L.R.T. 1/2005 e 4/R del 9/02/2007 e  
D.lgs 152/06 integrato e modificato dal D.lgs 4/2008

Arch. Annalisa Pirrello  
con  
Arch. Gabriele Bartoletti  
Arch. Lucia Ninno

Dicembre 2009

## **INDICE**

<b>1. Processo di Valutazione.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Fattibilità tecnico amministrativa, prima definizione di obiettivi e azioni e coerenza esterna</b>	<b>15</b>
<b>3. Rapporto Ambientale Preliminare .....</b>	<b>35</b>
<b>PREMESSA.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1. FONTI UTILIZZATE.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2. RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>37</b>
<b>3.3. IL PIANO REGOLATORE PORTUALE E GLI ASPETTI AMBIENTALI .....</b>	<b>40</b>
<b>3.4. CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE.....</b>	<b>43</b>
<b>3.5. CARATTERISTICHE AMBIENTALI E CRITICITA' .....</b>	<b>48</b>
<b>3.5.1 IL COMUNE DI MARCIANA MARINA .....</b>	<b>49</b>
<b>3.5.2 RISORSA ARIA.....</b>	<b>55</b>
<b>3.5.3 SISTEMA DELLE ACQUE .....</b>	<b>59</b>
<b>3.5.4 SUOLO .....</b>	<b>71</b>
<b>3.5.5 ENERGIA .....</b>	<b>78</b>
<b>3.5.6 INQUINAMENTO ACUSTICO .....</b>	<b>83</b>
<b>3.5.7 RIFIUTI .....</b>	<b>89</b>
<b>3.5.8 VALENZA AMBIENTALE .....</b>	<b>93</b>
<b>3.6. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>94</b>
<b>3.7. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE .....</b>	<b>101</b>
<b>3.7.1 VALUTAZIONE QUANTITATIVA.....</b>	<b>101</b>
<b>3.7.2 VALUTAZIONE QUALITATIVA .....</b>	<b>101</b>
<b>3.8. MISURE DI MITIGAZIONE .....</b>	<b>105</b>
<b>3.9. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>106</b>
<b>4. Proposta di percorso partecipativo .....</b>	<b>108</b>

ALLEGATI:

Tabella n.1  
Tabella n. 2  
Tabella n. 3

## **1. Processo di Valutazione**

### ***Il processo di valutazione integrata regionale e locale***

La valutazione si svolge in riferimento alla LRT 1/2005, alla Direttiva 42/2001 CE, al regolamento regionale 4/R/2007 approvato in attuazione dell'art. 11 della stessa LRT.

Le funzioni prevalenti delle attività di valutazione sono:

- l'analisi di coerenza interna ed esterna del piano,
- la formulazione di norme metodologiche, criteri e parametri di riferimento per le scelte progettuali,
- la formulazione di eventuali norme e misure di mitigazione degli effetti,
- la definizione degli indicatori per la misurazione delle azioni e degli effetti attesi,
- la consultazione delle "Autorità ambientali",
- la partecipazione.

La valutazione adempie alle finalità generali delle attività di governo del territorio, secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale della pianificazione contemporanea e delle trasformazioni urbane e territoriali, e in considerazione di ciò è opportuno considerare la valutazione ambientale un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano che si va formando.

Si può affermare che la valutazione è:

- arricchimento contestuale del piano
- sistema logico interno al piano
- supporto alle decisioni del piano

e che la valutazione permette:

- di rendere esplicito e ripercorribile il processo di formazione delle scelte
- di rappresentare le coerenze del piano, fra le sue componenti interne e verso l'esterno
- di orientare il monitoraggio del piano

In sintesi, si riconoscono le principali attività come segue:

- Valutazione di coerenza esterna tra l'analisi, gli scenari e gli obiettivi generali dello strumento o atto in elaborazione e gli analoghi contenuti degli strumenti della pianificazione territoriale di livello più generale;

- Valutazione di coerenza interna tra scenari e obiettivi generali, obiettivi specifici ed eventuali alternative;
- Verifica delle probabilità di realizzare le azioni previste, anche in termini consequenziali nel tempo;
- Valutazione degli effetti delle azioni previste sul complesso delle componenti interessate, anche ai fini della scelta tra possibili alternative;
- Valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi;
- Eventuale riformulazione o adeguamenti delle azioni a seguito delle valutazioni;
- Messa a disposizione delle autorità e del pubblico dei contenuti in corso di elaborazione al fine di acquisire contributi;
- Individuazione delle ricadute attese o prevedibili anche al fine del monitoraggio;
- Descrizione del processo tramite la relazione di sintesi

Occorre ricordare un principio, ricorrente nelle disposizioni normative sia nazionali che regionali: quello della non duplicazione delle attività di valutazione.

Si possono citare al proposito:

- Art. 5 “Correttivo” schema D. Lgs. Luglio-Dicembre 2007, relativo alla Parte II del D. Lgs. 152/2006: la Vas viene effettuata ai vari livelli istituzionali tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni
- Art. 3 DGRT 13/2008 nel caso di programmi e piani gerarchicamente ordinati, sia regionali che locali, si dovrà tener conto delle valutazioni degli effetti ambientali già operate per piani e programmi sovraordinati, nonché di quelle che potranno meglio essere svolte sui piani e programmi di maggior dettaglio.

L'insieme dei piani e programmi attuativi dei processi generali di programmazione e pianificazione devono essere sottoposti a Vas esclusivamente nel caso in cui si rilevi un effetto significativo sull'ambiente che non sia stato precedentemente considerato dagli strumenti sovraordinati, ovvero nel caso in cui questi ultimi facciano rinvio agli atti attuativi per taluni necessari approfondimenti.

## ***Il quadro normativo europeo, italiano, regionale toscano: portualità, pianificazione, valutazione ambientale***

Occorre ricordare il complesso quadro normativo per definire le scelte di governo territoriale in materia di portualità e servizi alla nautica, supportate dalle idonee attività di valutazione.

### *Per la valutazione ambientale – scenario normativo europeo e nazionale*

- Direttiva 2001/42/CE valutazione di impatto di determinati piani e programmi
- Direttiva 85/337/CE valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, modificata da Direttive 97/11/CE e 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico
- Direttiva 96/61/CE modificata da Direttiva 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico
- L. 349/1986 D.P.C.M. 377/88 D.P.C.M. 27/12/1988 D.P.R. 12/4/1996
- D. Lgs. N. 59 del 18 febbraio 2005
- Decreto legislativo 152/2006 Norme in materia ambientale, recepimento della Direttiva 2001/42/CE, più volte prorogato al luglio 2007
- “Correttivo”: schema D. Lgs. Luglio-Dicembre 2007, relativo alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 per le procedure di Via, Vas, Aia,
- Decreto legislativo 4/2008, Disposizioni correttive ed integrative alle norme in materia ambientale.

Per la valutazione ambientale strategica e la valutazione integrata – scenario normativo regionale toscano

Per i piani e programmi regionali:

- L.R.T. n°49/1999 modificata da L.R.T. n°61/2004
- Regolamento approvato con D.P.G.R. 2 novembre 2006, n°51/R

Per i piani e programmi degli Enti Locali:

- L.R.T. n°1/2005
- Regolamento approvato con D.P.G.R. 9 febbraio 2007 n°4/R in attuazione dell’art. 11 della L.R.T. n°1/2005

Per la valutazione di impatto ambientale - scenario normativo regionale toscano

- L.R.T. N. 79 del 3 novembre 1998
- D.G.R. n. 13 del 14 gennaio 2008 *Indirizzi per l'applicazione in via transitoria della normativa regionale in materia di VAS - Valutazione*

*Ambientale Strategica - in attuazione della normativa nazionale vigente (parte II D. Lgs. 152/2006).*

- D.G.R. 87 del 2009 “*Indirizzi transitori applicativi nelle more dell'approvazione della legge regionale in materia di VAS e di VIA*”.

Per i rapporti tra valutazione ambientale strategica e valutazione integrata si richiama la definizione dell'ambito di applicazione della VAS come contenuta nell'art. 7 del D. Lgs. 152/2006, si ricorda che la Regione, le Province e i Comuni esprimono i giudizi di compatibilità ambientale sui piani e programmi di propria competenza, che la VAS si applica sia agli strumenti di pianificazione che agli atti di governo nel rispetto del Regolamento regionale 4/R/2007, e infine che, ai sensi dell'art. 4 comma 3 “Correttivo D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.”, “la valutazione ambientale di piani e programmi assume l'approccio della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento di attività di pianificazione”.

### **Su porti e governo del territorio**

- L. 28 gennaio 1994 n. 84 e successive modificazioni Riordino della legislazione in materia portuale
- L.R.T. 3 gennaio 2005 n. 1 Norme per il governo del territorio
- Piano di Indirizzo Territoriale D.C.R. n. 72 del 24 luglio 2007 - Masterplan dei porti toscani

In base a tale quadro:

- o la strategia di nuova portualità turistica o di ampliamento-riqualificazione di quella esistente è componente degli strumenti di pianificazione (Pitr, Ptcp, Psc) e degli atti di governo (Ruc e Prp), definita secondo il diverso livello degli uni e degli altri, secondo indirizzi, condizioni e direttive del Masterplan dei porti toscani parte integrante del Pitr vigente (DCR 72/2007). Tale strategia deve rispettare le condizioni statutarie degli strumenti di pianificazione, e contiene requisiti per la localizzazione, prestazioni funzionali e specializzazioni, condizioni di sostenibilità;
- o la Vas per la definizione delle scelte strategiche in materia di portualità turistica è parte integrante degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo sopraricordati ed è contenuta nella Valutazione integrata dei medesimi (LRT 1/2005 e Regolamento RT 4/R/2007)
- o la valutazione integrata, comprensiva della Vas, è il processo svolto entro il procedimento dell'accordo di pianificazione (art 21, LRT 1/2005)

### ***La valutazione nella Legge regionale toscana 1/2005***

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

L'analisi degli effetti come sopra richiamati, deve far riferimento alle definizioni di legge aventi valore generale, e dunque agli obiettivi in primo luogo, affidati agli strumenti di pianificazione e agli atti di governo.

Gli obiettivi cui fa riferimento la legge regionale sono:

a) la conservazione, la valorizzazione e la gestione delle risorse territoriali ed ambientali, promovendo, al contempo, la valorizzazione delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;

b) lo sviluppo di un sistema di città equilibrato e policentrico, promovendo altresì la massima integrazione tra i diversi territori della Regione;

c) lo sviluppo delle potenzialità (della montagna, della fascia costiera e delle aree agricole) nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad esse peculiari;

d) l'efficacia dei sistemi dei servizi pubblici e lo sviluppo delle prestazioni da essi derivanti;

e) la maggiore sicurezza possibile delle persone e dei beni rispetto ai fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio;

f) una qualità insediativa ed edilizia sostenibile che garantisca:

1. la riduzione dei consumi energetici;
2. la salvaguardia dell'ambiente naturale;
3. la sanità ed il benessere dei fruitori;
4. l'eliminazione delle barriere architettoniche;
5. l'organizzazione degli spazi che salvaguardino il diritto all'autodeterminazione delle scelte.

Bisogna ricordare che la legge regionale 1/2005 definisce le risorse essenziali del territorio all'art. 3:

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

***La valutazione nel Regolamento attuativo dell'art. 11 della Legge regionale toscana 1/2005 DPGR n.4/R del 9 febbraio 2007 (BURT n. 2 del 14.2.2007)***

La valutazione integrata, definita dalla LR 1/2005 e disciplinata dal regolamento, comprende la valutazione ambientale degli strumenti della pianificazione territoriale di competenza comunale e provinciale e degli atti di governo del territorio di competenza dei comuni e le relative forme di consultazione in attuazione di quanto disposto dalla direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

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

Il processo di valutazione integrata comprende:

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

Il processo di valutazione ambientale costituisce, per i piani o i programmi rientranti nel suo ambito di applicazione, parte integrante del procedimento ordinario di approvazione.

Il processo di valutazione integrata si svolge attraverso fasi, o può essere svolta in un'unica fase o in più fasi in relazione alla complessità del provvedimento oggetto di valutazione, motivandone la scelta nella relazione di sintesi.

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

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



- la definizione del sistema di monitoraggio finalizzato alla gestione dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio e alla valutazione del processo di attuazione e di realizzazione delle azioni programmate;
- il rapporto ambientale contenente le informazioni di cui all'allegato 1 della dir. 2001/42/CE.

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

### ***La valutazione nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale regionale***

L'efficacia e la messa in opera del PIT sono affidate alla coerenza dei livelli di governo territoriale e degli strumenti di pianificazione.

La Regione cura la realizzazione dell'agenda strategica per lo sviluppo sostenibile del territorio toscano come definita nel Documento di Piano in modo che piani, programmi e linee di azione che investono il territorio o utilizzano comunque le sue risorse siano congruenti al perseguimento dei metaobiettivi e degli obiettivi correlati di cui si compone l'agenda statutaria del PIT e corrispondano alla valorizzazione di quelle capacità territoriali e funzionali della società toscana che gli stessi sistemi funzionali contemplano.

La valutazione integrata e il monitoraggio degli effetti degli strumenti e degli atti di governo del territorio sono considerati "attività a presidio dell'efficacia" del PIT "e delle sue agende" statutaria e strategica.

«Nell'espletamento delle attività di valutazione integrata e di monitoraggio, le Amministrazioni interessate si avvalgono delle fonti analitiche e documentarie relative alla contabilità e al bilancio ambientali, che le stesse ritengano metodologicamente più consone alla rilevazione dell'efficacia e della coerenza delle determinazioni e delle applicazioni dei rispettivi strumenti di pianificazione territoriale ed atti di governo del territorio. Inoltre le stesse Amministrazioni verificano la coerenza interna di tali strumenti e atti rispetto all'agenda statutaria e strategica»

(art. 38 della Disciplina del PIT).

### ***Contenuti e svolgimento del processo di valutazione integrata***

La valutazione integrata contiene alcuni grandi insiemi di attività:

- la verifica di sostenibilità generale,
- l'analisi di coerenza interna ed esterna dello strumento di pianificazione o dell'atto di governo,
- l'analisi degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana dei contenuti del piano,
- la verifica di sostenibilità ambientale,
- la definizione degli indicatori per il monitoraggio.

Dunque, la valutazione opera in termini di coerenza, di sostenibilità generale e di sostenibilità ambientale.

L'analisi di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità del piano di perseguire gli obiettivi che si è dati (razionalità e trasparenza delle scelte).

L'analisi di coerenza esterna esprime le capacità del piano di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatore di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

La valutazione di sostenibilità generale verifica che il piano abbia le caratteristiche, la natura e il ruolo affidato agli atti di governo del territorio dalla LRT 1/2005. La valutazione di sostenibilità ambientale accerta che gli obiettivi e le azioni risultino non dannosi per le risorse territoriali; non distruttivi del paesaggio; non penalizzanti per l'ambiente; portatori di opere di mitigazione, se necessarie.

Il processo di valutazione integrata deve svolgersi in più fasi:

- o una iniziale,
- o una intermedia
- o una conclusiva in cui è prevista la predisposizione della relazione di sintesi.

Ovviamente ogni fase è corredata da adeguate documentazioni.

La valutazione iniziale prende in considerazione il quadro analitico nel quale si colloca il piano oggetto della valutazione, gli scenari di riferimento e gli obiettivi che si prefigge di raggiungere attraverso l'atto di pianificazione.

In tale ambito devono essere svolte le seguenti attività:

1. valutazione della fattibilità tecnica, amministrativa ed economica degli obiettivi e indicata l'eventuale necessità di impegnare risorse dell'amministrazione;

2. valutazione della coerenza degli obiettivi con quelli degli altri strumenti e/o atti di pianificazione che interessano il medesimo territorio (compresi i piani di settore);
3. indicazione della procedura di valutazione che si intende seguire e il relativo percorso partecipativo.

L'esito di questa fase si concretizza nella predisposizione di un documento iniziale sottoposto, ai fini di eventuali osservazioni e contributi, alle autorità che devono esprimere pareri o che potrebbero essere in grado di fornire ulteriori informazioni.

Nella seconda fase, quella della valutazione intermedia, che rappresenta il fulcro del processo, è necessario:

- definire un quadro conoscitivo specifico;
- individuare gli obiettivi specifici quale declinazione di quelli più generali indicati nella fase iniziale;
- definire le azioni per il loro conseguimento;
- individuare le possibili soluzioni alternative;
- valutare la coerenza degli obiettivi specifici e delle azioni con gli altri strumenti o atti di pianificazione (coerenza esterna) e, per qual che riguarda le azioni, con le linee di indirizzo, gli obiettivi, gli scenari e le eventuali alternative dallo stesso piano oggetto della valutazione (coerenza Interna).

Sulla base delle analisi si devono poi valutare:

1. la probabilità di realizzazione e l'efficacia delle azioni previste;
2. l'effetto atteso sotto il profilo ambientale, economico, sociale, territoriale e sulla salute umana delle medesime azioni;
3. le eventuali alternative.

È in questa fase che diventa necessario coinvolgere il pubblico e le autorità mettendo loro a disposizione il materiale prodotto e i contenuti della proposta, valutando la possibilità di apportarvi modifiche sulla base delle indicazioni e delle segnalazioni che vengono formulate.

Al termine del processo, e dunque nella fase finale (anche se il regolamento regionale non la definisce mai), è predisposta una relazione di sintesi da mettere a disposizione, preliminarmente agli atti di adozione, di tutti i soggetti coinvolti nel percorso partecipativo.

Tale relazione deve contenere:

1. i risultati delle valutazioni, la verifica della fattibilità e della coerenza esterna e interna;
2. la motivazione della scelta della soluzione adottata;
3. la definizione di un appropriato sistema di monitoraggio;
4. il rapporto ambientale secondo quanto previsto dall'allegato VI del d.lgs 4/2008 sulla VAS.

***Processo di valutazione integrata e procedura di V.A.S. nell'accordo di pianificazione per le varianti al PS e al RU per la formazione del PRP di Marciana Marina***

Come riportato nella relativa sezione della presente Relazione di Avvio del Procedimento, l'accordo di pianificazione è finalizzato all'adozione delle varianti al PS e all'RU e all'adozione del Piano Regolatore Portuale. Come precedentemente rilevato, questo tipo di strumenti di pianificazione territoriale e atti di governo del territorio necessitano di un percorso di Valutazione Integrata e di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi delle normative regionali e nazionali vigenti.

Di seguito si riporta uno schema riassuntivo che lega il Procedimento di Accordo di pianificazione - ai fini della riqualificazione del porto di Marciana Marina per la definizione delle varianti al piano strutturale comunale e al regolamento urbanistico comunale finalizzate alla definizione del piano di indirizzo territoriale regionale - al processo di Valutazione Integrata e al procedimento di V.A.S.

<b><i>Procedimento urbanistico</i></b> Accordo di pianificazione articoli 21 e seguenti della <b>Legge regionale 1/2005</b>	<b>Processo di valutazione ambientale strategica V.A.S.</b>  Decreto legislativo 152/2006 integrato e modificato con Decreto legislativo 4/2008	<b>Processo di valutazione integrata V.I.</b> Legge regionale 1/2005 e regolamento regionale 4R/2007
Avvio del procedimento	Art. 13 rapporto preliminare: sulla base di un rapporto preliminare il proponente (ufficio) e/o autorità procedente (Consiglio) entra in consultazione con l'autorità competente (Giunta) e con altri soggetti competenti in materia ambientale per definire i contenuti del rapporto ambientale definitivo	Fase iniziale: scenari, obiettivi, fattibilità tecnico amministrativa, economico finanziaria con riguardo alle risorse pubbliche impegnate; coerenza con i principali strumenti della pianificazione e atti di governo che interessano l'ambito, programma di partecipazione
Consultazioni e partecipazione	Consultazioni e partecipazione	

Termini temporali decisi dal Consiglio comunale nella deliberazione di avvio	massimo 90 giorni	
Collaborazione tecnica con Regione e Provincia Elaborazione della proposta di varianti CONFERENZA TECNICA	Elaborazione del rapporto ambientale	Fase intermedia: coerenza interna ed esterna; obiettivi specifici e azioni, quadri conoscitivi analitici di supporto a obiettivi e azioni; valutazione degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana Relazione di sintesi contenente rapporto ambientale, motivazione delle scelte fra alternative; definizione degli indicatori di monitoraggio
SIGLA DELL'INTESA PRELIMINARE Competenze Delibere delle Giunte con presa d'atto dell'esito della conferenza tecnica e delega all'assessore competente per la firma dell'intesa Regione Provincia Comune	Rapporto ambientale e proposta di varianti vengono trasmessi dall'ufficio (proponente) alla Giunta comunale (competente) e messi a disposizione delle autorità ambientali e del pubblico interessato, nonché depositati presso Regione e Provincia	Relazione di sintesi e proposta di varianti sono messi a disposizione del pubblico e delle autorità competenti affinché possano esprimersi
Passaggi entro l'Amministrazione, come da regolamentazione interna dell'Ente Es.: parere/i Commissione/i consiliare/i		
ADOZIONE delle varianti Competenza Consiglio Comunale	Il rapporto ambientale con sintesi non tecnica è parte integrante delle varianti ma il rapporto ambientale (contenente sintesi non tecnica) va in pubblicazione per 60 giorni. Coincide con la pubblicazione successiva all'adozione	Gli elaborati di Valutazione Integrata sono parte integrante delle varianti
Avviso su BURT dell'avvenuta adozione	Avviso su BURT del deposito delle varianti, del rapporto ambientale, degli elaborati della valutazione integrata, presso la sede comunale, sul sito web, presso la Regione e la Provincia	
Deposito e osservazioni 60 giorni da pubblicazione avviso su BURT	Deposito e osservazioni 60 giorni da pubblicazione avviso su BURT	
Istruttoria osservazioni ufficio, giunta, commissione consiliare	Istruttoria osservazioni Giunta (competente) e Consiglio (precedente) 90 giorni	Relazione di sintesi finale

Conferenza tecnica con Regione e Provincia sulle decisioni in merito alle osservazioni	Giunta (competente) esprime parere motivato	
SIGLA ACCORDO Assessori regionale, provinciale, comunale	Giunta (competente) manda accordo con varianti, parere motivato, rapporto ambientale e relazione di sintesi finale, nonché la documentazione sulle osservazioni a Consiglio (precedente)	
RATIFICA ACCORDO nei Consigli regionale, provinciale, comunale		
APPROVAZIONE delle varianti CON CONTESTUALE ESPRESSIONE SULLE OSSERVAZIONI Competenza Consiglio comunale		
Avviso dell'avvenuta approvazione sul BURT	Pubblicazione della decisione sul BURT e sul sito web, con parere Giunta, dichiarazione di sintesi che descrive le attività svolte, misure per il monitoraggio	
Efficacia dalla pubblicazione sul BURT		

## **2. Fattibilità tecnico amministrativa, prima definizione di obiettivi e azioni e coerenza esterna**

Come evidenziato nella Relazione di Avvio del Procedimento, la formazione delle varianti al Ps e al Ru e del Prp segue un percorso unitario, in modo che il riconoscimento di criticità e opportunità porti all'individuazione di aree strategiche che diventano l'interfaccia mare terra e che si qualificano come capisaldi del progetto di governo del territorio.

Essendo il porto già una realtà, le varianti di PS e Ru e il PRP possono, anzi devono, essere "pensati" contestualmente come componenti diverse per efficacia e ruolo dello stesso progetto territoriale.

Le considerazioni testé fatte servono a comprendere che anche in termini di coerenza interna comunale e di fattibilità amministrativa si dovrà pensare alle varianti e al PRP come componenti di uno stesso ingranaggio che, naturalmente, dovranno essere compatibili tra di loro, nonché vertere coerentemente verso il perseguimento degli stessi obiettivi, differenti solo per l'articolazione della denominazione che sarà da riferirsi alla scala dello strumento di pianificazione e di quelli di governo del territorio.

Per ciò che concerne l'organizzazione – in termini di professionalità esterne con relative coperture finanziarie, nonché di programmazione politica e tecnica interna all'A.C. stessa - che il Comune di Marciana Marina ha messo in campo, si ritiene che esse soddisfino appieno le necessità che il presente percorso pianificatorio richiede.

### **2.1 Prima definizione di Obiettivi, Azioni, effetti attesi**

Gli **obiettivi** che l'Amministrazione comunale definisce nella presente fase di avvio del procedimento, finalizzato alla formazione delle varianti ai vigenti piano strutturale e regolamento urbanistico e del piano regolatore portuale, sono:

- incremento delle condizioni di sicurezza ambientale dell'area portuale;
- aumento delle condizioni di difesa dall'erosione costiera;
- aumento condizioni di sostenibilità ambientale della struttura e delle attività portuali;
- integrazione del porto con il centro abitato;
- riqualificazione del lungomare;
- riordino del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta;

- aumento accessibilità alla zona ed alla struttura portuali da parte dei portatori di handicap;
- aumento e riorganizzazione dei servizi al diportismo;
- innalzamento livello qualitativo dell'offerta turistica comunale e, dunque, dell'isola;
- riorganizzazione degli spazi al fine di aumentare i posti barca fino a circa 500 unità, suddivise tra barche da lavoro, diporto e nautica minore, supportati da strutture cantieristiche, commerciali e di servizio necessari per un corretto utilizzo e rimessaggio delle imbarcazioni durante tutto l'anno;
- razionalizzazione regime concessorio esistente all'interno del porto;
- aumento appetibilità della struttura portuale rispetto alle barche in transito.

Le **azioni** corrispondenti sono:

- prolungamento del molo di sottoflutto;
- riqualificazione e manutenzione della diga foranea esistente, con ampliamento della parte terminale anche per utilizzo dei locali ivi ricavabili per destinazioni pubbliche, di servizio e commerciali;
- realizzazione di diga frangiflutti sommersa di fronte alla spiaggia della marina;
- interventi sul fondale del porto;
- ripristino scivoli alaggio e varo esistenti;
- nuova dislocazione del distributore di carburante;
- introduzione di attività produttive, in particolare ricettive, collegate al diportismo nel tessuto urbano esistente;
- riuso delle acque reflue ed industriali derivanti dal depuratore in via di realizzazione;
- realizzazione di percorso pedonale costiero;
- realizzazione eliporto a servizio del porto e del centro abitato;
- ripristino estuario fosso di San Giovanni – zona Cotone, con ripristino frangiflutti di fronte Piazza della Vittoria;
- realizzazione di pedana belvedere in corrispondenza della spiaggia La Fenicia/La Torre e Il Cotone/La Crocetta;
- riqualificazione del c.d. Molo del pesce, attraverso interventi di manutenzione e l'allargamento della testata;
- regolamentazione dei flussi di traffico.



Gli **effetti attesi**, articolati, ai sensi della LR 1/2005, relativamente alla valutazione integrata, in territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana, sono:

#### **Effetti territoriali**

- dotazioni dei servizi e infrastrutture (depurazione, servizi al diportismo);
- qualità morfologica e funzionale dell’abitato e dei suoi rapporti con il porto (attività produttive, mobilità e accessibilità);
- compatibilità fra le varie attività: nautiche, residenziali, ricettive, commerciali e di servizio.

#### **Effetti ambientali**

- contrasto alla migrazione della sabbia dalla spiaggia all’interno del porto, dovuta alla rifrazione nel riccio del porto;
- rinascimento spiagge lungomare;
- controllo e limitazione degli inquinamenti atmosferici;
- miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema insediativi.

#### **Effetti socio economici**

- risposta alla varietà della domanda nautica, attività stanziali e alla domanda locale, con distinzione fra piccole, medio-piccole e grandi imbarcazioni; fra stagionalità e permanenze;
- sviluppo integrato della nautica, della peschereccia, delle attività commerciali e turistiche.

#### **Effetti sulla salute umana**

- eliminazione di rischi di inquinamento nocivi per la salute umana;
- eliminazione delle conseguenze nocive della carenza di servizi (es depurazione).

### **2.2 Gli obiettivi del PS per le UTOE interessate dalle varianti al PS, al RU e dal PRP**

Fermo restando quindi quanto riportato ad inizio del presente *capitolo 2*, in questa sezione si riportano gli obiettivi che il PS vigente individua per le UTOE che verranno interessate dalle varianti e dal PRP.

#### **Obiettivi PS per UTOE 1 – Paese**

*“... Conservazione e recupero della struttura edificata e degli spazi liberi, demolizione delle superfetazioni; recupero degli elementi caratteristici di arredo urbano; riqualificazione delle aree artigianali, completamento dell’area sportiva*

(tennis, strutture polivalenti, ecc) prevista nel vigente PRG; realizzazione della nuova struttura portuale per la quale si individua un'area di pertinenza, all'interno della quale verranno perimetrati i nuovi servizi portuali secondo gli standard previsti dalla normativa: attualmente classificata di 1° categoria (porto rifugio), la nuova classificazione regionale inquadra la struttura nella 2° categoria (porto di rilevanza regionale ed interregionale) con funzioni commerciale, peschereccia, turistica e da diporto. La separazione degli ambiti portuali e la realizzazione degli standard di servizio per il porto, saranno concretamente indicati nel progetto esecutivo del Porto, in ottemperanza alle previsioni di legge e normati dal Piano di Coordinamento dei Porti ed Approdi Turistici, seguendo le indicazioni del Piano Regolatore Portuale (PRP) e individuati attraverso il Regolamento Urbanistico. **Standard e attrezzature portuali dovranno essere preferibilmente collocati in prossimità dell'ex stabilimento ittico, espletando comunque, valutazione di incidenza ai sensi del DPR 357/97 e della LR n.56/00.**

*Viene individuato un "corridoio" di pertinenza, all'interno del quale sarà ubicata la nuova viabilità per Marciana.*

*Completamento degli insediamenti residenziali previsti nel vigente PRG (zona B2/1 strada Provinciale, zona C5/1 via Vadi, zona PEEP località San Giovanni, ecc), ampliamento del Cimitero; realizzazione di parcheggi e della nuova viabilità prevista dal PS per alleggerire il transito veicolare dal centro urbano.*

### **Obiettivi PS per UTOE 3 – La Cala**

*Conservazione del paesaggio e dei valori architettonici; riqualificazione delle zone limitrofe e confinanti con l'area dei sistemi urbanizzati consolidato e diffuso, mediante interventi di riordino ambientale soprattutto nelle immediate vicinanze degli insediamenti; realizzazione della nuova viabilità di collegamento con l'insediamento della Cala per esigenze di pubblico interesse, di sicurezza e di pronto intervento .*

*Rigorosa tutela della costa, degli accessi al mare e della viabilità esistente.*

*Possibilità di limitati nuovi insediamenti residenziali nelle immediate adiacenze del sistema "diffuso" e "consolidato" in prossimità delle residenze ubicate nella UTOE n° 1 ed UTOE n° 2 e di ampliamento degli edifici esistenti per quei fabbricati che non sono stati oggetto di precedenti ampliamenti nei limiti da stabilire secondo il nuovo R.U.*

*Riqualificazione ed adeguamento dei servizi per l'attività turistico ricettiva.*

*Viene individuato un "corridoio" di pertinenza all'interno del quale sarà ubicata la viabilità che metterà in sicurezza il piccolo agglomerato in località "La Cala".*

## **2.3 Ricognizione normativa della regolamentazione URBANISTICA ED EDILIZIA COMUNALI VIGENTE**

Si allega alla presente relazione la *tabella n.1* denominata *Ricognizione Normativa* in cui sono riportati gli estratti, ritenuti più significativi, della normativa urbanistica e della regolamentazione edilizia del Comune di Marciana Marina. L'obiettivo di tale analisi è quello di effettuare una ricognizione preliminare degli atti di governo e gestione del territorio e di verificare, per alcune delle opere che l'amministrazione comune ritiene possano contribuire al perseguimento degli obiettivi che si è data per il Piano Regolatore Portuale, la fattibilità urbanistico/edilizia delle opere stesse in

riferimento alle indicazioni e alle prescrizioni contenute nella specifica normativa comunale; la tabella è quindi un primo quadro di riferimento per valutare le possibili e necessarie variazioni da apportare alla normativa e alla regolamentazione comunale.

I documenti analizzati sono:

- NTA del PS, approvato con Delibera del CC n.8 del 24.03.2003;
- NTA del RUC, approvato con Delibera C.C. n. 25 del 25 marzo 2006, adottato con Delibera C.C. n. 15 del 10 Agosto 2005, integrato e modificato a seguito della presentazione delle osservazioni ai sensi della LRT 1/2005. Variante al Regolamento Urbanistico approvata con Delibera n. 62 C.C. del 21 dicembre 2007.
- Regolamento Edilizio, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 21 del 30.06.2006, modificato con Delibera C.C. n. 14 del 02.03.2007.

si è ritenuto inoltre interessante riportare anche estratti dalle norme del PNAT (Parco Nazionale Arcipelago Toscano) contenute nel Programma di Riqualificazione dell'Abitato di cui il comune di Marciana Marina si è dotato.

Si ribadisce, quindi, che il documento redatto potrà essere utilizzato quale "strumento di lavoro" nelle successive fasi del processo pianificatorio al fine di individuare puntualmente le modifiche e/o integrazioni normative a livello di PS, di RUC e degli altri strumenti vigenti a livello comunale, per garantire la necessaria fattibilità e coerenza degli obiettivi e delle opere propri del futuro Piano Regolatore Portuale del Comune di Marciana Marina. Tutto ciò fermi restando principi quali la sostenibilità ambientale degli interventi e la minimizzazione degli impatti prodotti.

## **2.4 La valutazione di coerenza della variante al Piano Strutturale, della variante al Ruc e del piano regolatore del porto del comune di Marciana Marina**

### **2.4.1 Alcune note sul concetto di "coerenza" nella pianificazione territoriale**

Il concetto di coerenza nelle analisi sociali, economiche, ambientali e in generale territoriale è ambiguo e malamente definito a causa della molteplicità di interessi coinvolti, anche contraddittori e conflittuali, del trascorrere del tempo e delle condizioni di incertezza che non permettono di predire con sicurezza i risultati che si vogliono raggiungere.

In generale, nella pianificazione, il termine evoca la possibilità di trovare e descrivere una logica nelle azioni, la consistenza delle decisioni agli obiettivi, l'assenza di contraddizioni, e, a volte, anche la stabilità (minimizzazione dei cambiamenti) nel tempo. Ma è evidente che più complesso è il piano, più soggetto a cambiamenti l'ambiente di decisione, più aperta è la società, più ampia la gamma di obiettivi che il piano vuole perseguire, più difficile trovare la coerenza tra le politiche e le azioni che costruiscono il piano.

In una prospettiva valutativa il termine coerenza ha senso se si combinano obiettivi definiti in modo non ambiguo; ma anche quando ciò si presenta, il modo con cui viene realizzato il programma può non essere giudicato coerente, perché ci può essere conflitto tra gli interessati in merito alla visione del mondo, all'interpretazione dei fatti, alla propensione al rischio, o perché manca evidenza nella via migliore per raggiungere i risultati.

In questo tipo di piani, la valutazione della coerenza pone due questioni principali:

- la definizione di coerenza, ovvero quando un piano, politica o azione può dirsi coerente e quando invece è incoerente,
- quale tipo di coerenza prendere in considerazione.

Il primo aspetto considera il fatto che, per ragioni teoriche e pratiche molto consistenti, è impossibile trovare o perseguire in un piano l'assoluta coerenza, ma che ci si deve accontentare di una coerenza approssimata di "secondo livello". In questa prospettiva, occorre distinguere tra la *incoerenza non necessaria* e l'*incoerenza non intenzionale* (Piccioto, R., Policy Coherence and Development Evaluation. Concepts, Issues and Possible Approaches, OECD, 2004).

La *incoerenza non necessaria* consiste nel formarsi di decisioni che sono inefficienti dal punto di vista del piano, in circostanze dove si possono dimostrare fattibili risultati efficienti; è quindi una questione di incompetenza. Un problema di questo tipo può essere valutato con analisi rigorose in grado di mettere in luce i contenuti che sottendono gli enunciati, le relazioni causali, così via.

L'*incoerenza non intenzionale* può presentarsi a causa di fattori fuori dal controllo del pianificatore e in questi casi la mancanza di coerenza può

essere voluta e addirittura necessaria per raggiungere risultati accettabili (per esempio, quando occorre superare conflitti tra diversi obiettivi).

In altre parole, l'incoerenza tra gli elementi di un piano può derivare tanto da ignoranza, incompetenza e azioni deliberate volte a perseguire risultati diversi da quelli enunciati, che da una esplicita decisione del pianificatore che perseguendo l'incoerenza ritiene di raggiungere risultati migliori.

La valutazione di coerenza della Variante al PS, al RUC e del Piano Regolatore del Porto del Comune di Marciana Marina richiede di mettere in luce ambedue le situazioni prospettate per aumentare i livelli di trasparenza e di responsabilizzazione espressi dai piani.

Il secondo aspetto riguarda invece la dimensione su cui sviluppare l'analisi di coerenza. Infatti, si possono individuare almeno cinque livelli di coerenza:

1. coerenza tra obiettivi e azioni propri del piano (*coerenza interna*)
2. coerenza tra i contenuti della variante al PS, i contenuti della variante al RUC e quelli del PRP (*coerenza interna del PRG*)
3. coerenza dei piani oggetto di valutazione con altri piani e programmi dell'amministrazione comunale (*coerenza interna dell'Amministrazione Comunale*)
4. coerenza tra i piani oggetto di valutazione e i piani sovraordinati (*coerenza esterna tra i livelli*)
5. coerenza dei piani oggetto di valutazione con piani e i programmi di amministrazioni non sovraordinate rispetto al Comune (*coerenza esterna di livello*)

Ai fini della valutazione della Variante al PS, della Variante al RUC e del piano Regolatore del Porto del Comune di Marciana Marina tutti questi livelli verranno presi in considerazione, nelle successive fasi del processo di pianificazione e di valutazione, e saranno oggetto di un'approfondita analisi; in fase di Valutazione Integrata iniziale è stata eseguita una ricognizione dei contenuti di PIT e PTCP che saranno riferimento per la coerenza esterna da eseguirsi nelle successive fasi della valutazione.

## 2.4.2 Metodologia e procedura di riferimento

Il tratto operativo comune del metodo d'analisi che verrà utilizzato, in fase di valutazione integrata intermedia, è rappresentato dall'impiego di matrici a doppia entrata.

Attraverso questo strumento sarà possibile mettere in relazione gli obiettivi strategici dei piani oggetto di analisi (inseriti nella prima colonna) con le finalità e gli obiettivi degli altri piani considerati (inseriti in prima riga).

	<b>OBIETTIVI STRATEGICI ALTRO PIANO</b>			
<b>OBIETTIVI STRATEGICI VARIANTE PS, VARIANTE RUC, PRP</b>				

Schema di matrice a doppia entrata

L'incrocio degli elementi in ogni casella della matrice rappresenterà il risultato finale della fase del lavoro, perché identificherà i gradi di coerenza logica fra le strategie.

I giudizi che verranno esplicitati nelle caselle delle matrici di coerenza appartengono ad una scala di giudizio basata su 4 valori non numerici (**Forte; Medio; Debole; Divergente**) secondo l'effettiva corrispondenza tra gli obiettivi dei piani.

L'esame verrà portato sugli obiettivi di ciascun piano esaminato, proprio perché, essendo questa una valutazione strategica, il *livello Obiettivo* è quello più significativo.

La scala di giudizio sopraesposta del livello di coerenza tra un piano A e un piano B è basata su una serie di parametri qualitativi che richiama le possibili articolazioni del sistema costituito dai due piani sotto analisi. Specificatamente avremo

- *Sinergia* quando la realizzazione di un obiettivo del piano è in grado di migliorare la realizzazione di un obiettivo del piano B
- *Complementarietà* tra le azioni dei piani: la complementarietà si ha “quando il piano A soddisfa le esigenze del piano B e viceversa”.
- *Aspetti semantici*: parametro basato sull’esplicitazione chiara degli intenti e sulla riproposizione di stesse parole nei documenti dei piani A e B. L’aspetto semantico mira a evidenziare la coerenza nel significato di parole. Il parametro è importante perché bisogna cercare di evitare situazioni di confusione semantica che crea equivocità e che, di conseguenza, riduce livello di coerenza: per fare un esempio si ha confusione semantica quando una stessa parola può assumere più significati.
- *Indifferenza* fra le scelte di piano: si ha indifferenza quando “le decisioni del piano A non influiscono su quelle del piano B”.
- *Conflitto* fra le azioni dei piani: si verificano situazioni di conflitto quando “le scelte presenti nel piano A impediscono o ostacolano l’attuazione di quelle del piano B”.

Quando i parametri sono verificati per intero, vale a dire quando si ha allo stesso tempo Sinergia e Complementarietà nell’obiettivo e un Aspetto semantico chiaro si ha una forte coerenza tra gli intenti; viceversa quando i parametri non sono verificati per intero o in parte si hanno situazioni di divergenza, per cui, a livello operativo, devono scattare misure che permettano di risolvere o almeno mitigare i problemi.

L’estremo dettaglio dell’analisi che verrà effettuata risponde alla necessità di produrre uno strumento di taglio strettamente operativo e concreto.

Questo procedimento verrà applicato a tutte le analisi di coerenza esterna che verranno eseguite nella valutazione intermedia della Variante al PS, della variante al RUC e del Piano Regolatore del porto del Comune di Marciana Marina.

### 2.4.3 Piano di Indirizzo Territoriale regionale/Master plan La rete dei porti toscani

Il vigente PIT della Regione Toscana è stato definitivamente approvato dal C.R.T. con deliberazione n. 72 del 24.7.2007, e recentemente variato (adozione nel giugno 2009) per il suo adeguamento a rango e valenza di Piano paesistico regionale.

Il Master plan “La rete dei porti toscani” costituisce lo specifico atto di programmazione del sistema portuale ai sensi dell’art. 30 del Piano di Indirizzo Territoriale, fa parte integrante di quest’ultimo, e si compone dei seguenti documenti:

- Il quadro conoscitivo, che fornisce lo scenario di riferimento e lo stato attuale dei porti commerciali e turistici;
- Il documento di piano, che contiene, sulla base del quadro conoscitivo, gli indirizzi e gli obiettivi per lo sviluppo della portualità toscana;
- La disciplina, che costituisce parte integrante delle norme del Piano di Indirizzo Territoriale.

All’articolo 2 viene definita ed individuata per il sistema dei porti toscani la seguente gerarchia:

- i porti di interesse regionale, nazionale e internazionale di Livorno, Carrara e Piombino sede di Autorità Portuale;
- i porti di interesse regionale e interregionale di Viareggio, Marina di Campo, Porto Santo Stefano (Valle), Porto Azzurro, Giglio;
- i porti e approdi turistici.

La “disciplina” del *Masterplan* definisce azioni strategiche in tema di diportismo nautico e specifiche direttive e prescrizioni a cui riferirsi per gli interventi.

Tra gli obiettivi strategici per la portualità, ove si trova la riqualificazione delle attività nautiche esistenti, il *Master plan* riconosce che “*sono in corso le procedure e gli interventi per trasformare gli ormeggi in porti o approdi turistici per Comparto Mediceo (Livorno), Foce Cecina (Cecina), Porto di Porto S. Stefano (Monte Argentario), Porto di Marciana Marina (Marciana Marina), Porto di Portoferraio (Portoferraio)*”.



Relativamente ai porti turistici il *Master plan* assume inoltre i seguenti obiettivi strategici:

- *qualificazione del sistema della portualità esistente al fine di creare una rete fondata sulle piccole dimensioni a basso impatto ambientale e con un forte legame con il livello locale attraverso il miglioramento dell'accessibilità e dotazione di standard per il diporto al fine di raggiungere livelli qualitativi e di servizi...;*
- *sviluppo delle potenzialità e rilancio di alcuni porti turistici con un elevato potenziale di eccellenza quali risorse capaci di presentare il sistema portuale toscano attraverso la valorizzazione dei water front, l'integrazione città-mare e la cantieristica;*
- *completamento della rete dei porti e approdi turistici al fine di garantire un sistema di servizi per la nautica da diporto organicamente distribuito lungo la costa toscana coerente con la filiera produttiva legata ai poli nautici toscani e sostenibile per le risorse territoriali ed ambientali.*

Tra le azioni strategiche delineate per la rete dei porti e degli approdi turistici (art. 6 e seguenti della disciplina del piano) il *Master plan* prevede:

- *il mantenimento e la qualificazione dei porti e approdi turistici esistenti*
- *la qualificazione di quegli ormeggi esistenti e definiti al capitolo 5 del quadro conoscitivo “con procedure in corso o che hanno le condizioni per essere trasformati in porti o approdi turistici” al fine di dotarli dei servizi necessari per la loro trasformazione in porti e approdi turistici”*

Viene inoltre stabilito (art. 7) che è privilegiato *“l’obiettivo del riassetto, della riqualificazione funzionale e dell’ampliamento dei porti e degli approdi turistici esistenti piuttosto che quello della realizzazione di nuovi insediamenti portuali”* . Inoltre gli strumenti di pianificazione territoriale prevedono *l’ampliamento delle infrastrutture portuali esistenti esclusivamente alle seguenti condizioni:*

- a) *concorrano al riequilibrio del fenomeno erosivo della costa;*
- b) *siano sostenuti da esigenze di sviluppo della filiera produttiva legata ai poli nautici toscani di riferimento;*

- c) *concorrano alla qualificazione dell'assetto organizzativo e funzionale dell'area portuale e delle aree di interferenza città-porto, attraverso la valorizzazione dei waterfront, la garanzia di un'adeguata offerta di parcheggi, del miglioramento dell'accessibilità al porto e dei collegamenti con la viabilità principale;*
- d) *vengano progettati in coerenza ai criteri di cui all'allegato I e alle direttive e standard di cui all'allegato II delle presenti norme*

#### **2.4.4 Il Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Livorno**

La Provincia di Livorno si dota di nuovo PTC nel 2009, adeguandosi al PIT regionale.

Il PTCP propone una idea condivisa di territorio che si fonda sui seguenti principi:

- sostenibilità, quale fattore fondativo del progetto di governo del territorio,
- valorizzazione complessiva e interdependente delle proprie risorse ambientali e paesaggistiche culturali e sociali, economiche e storiche,
- accoglienza e rinnovamento, come insieme di promozioni di progetti pubblici e privati e come capacità di dare forma urbana alle istanze di integrazione e alla domanda di qualità del vivere,
- partecipazione.

I sistemi e i sottosistemi territoriali del piano provinciale seguono l'andamento fisico, scandendo pianura e collina, costa e mare.

Il PTC articola il territorio della provincia di Livorno nei seguenti Sistemi e Sottosistemi Funzionali:

- \_ Sistema funzionale degli insediamenti articolato in:
  - la struttura insediativa: i nodi urbani, la città diffusa;
  - i luoghi e degli spazi della collettività (cultura, istruzione, sanità, attrezzature collettive)
- \_ Sistema funzionale delle attività economiche
  - articolato in:
  - produzione di beni e servizi;

- agricoltura;
- pesca;
- commercio;
- turistico - ricettivo.

\_ Sistema funzionale delle reti e dei nodi infrastrutturali articolato in:

- mobilità e della logistica;
- risorse idriche
- Rifiuti
- risorse energetiche

\_ Sistema funzionale per l'ambiente

Particolare rilievo è dato agli aspetti paesaggistici.

Il PTC individua i sistemi paesaggistici dei nuclei urbani maggiori quali elementi di grande rilievo nella relazione costa-entroterra, evidenziandone la potenzialità per interventi di ricomposizione delle connessioni, in relazione ai margini urbani delle espansioni residenziali, alle zone produttive e commerciali, alle aree portuali, alle grandi infrastrutture.

*Per i nuclei urbani costieri maggiori il piano indica la necessità di strategie utili alla ricomposizione delle relazioni significative tra costa ed entroterra, definendo le aree che necessitano di interventi di ristrutturazione urbanistica in chiave paesaggistica, favorendo specifici progetti per il potenziamento dei caratteri di connettività, con attenzione al mantenimento dell'edificato matrice, dell'edificato consolidato, della città in espansione, nelle relazioni peculiari con gli elementi naturali, con considerazione alla criticità idrica, in particolare nelle aree della Val di Cornia e nelle isole dell'Arcipelago Toscano, soprattutto all'isola d'Elba nei mesi estivi per la maggiore concentrazione delle richieste.*

Il Piano, inoltre, indirizza verso il miglioramento dei caratteri percettivi ed il potenziamento della relazione tra l'edificato della costa e l'immediato entroterra.

*Nel sistema insediativo, Marciana Marina è fra le polarità locali con funzioni di presidio del territorio a più debole armatura, atte prevalentemente a fornire servizi di base alla popolazione insediata.*

*Il Sottosistema territoriale dell'isola dell'Elba è costituito dal territorio ricompreso dai seguenti ambiti di paesaggio appartenenti al sistema provinciale di paesaggio insulare:*

*Paesaggio delle miniere tra Punta Falconaia, Punta Calamita e Lido di Capoliveri (AdP 21)*

*Paesaggio delle pianure centrali tra Monte Perone ed i rilievi di Monte Poppe e del Volterraio (AdP 22)*

*Paesaggio delle pendici di Monte Capanne e Monte Perone intercluso tra Colle Palombaia e Punta Crocetta (AdP 23)*

*E' utile richiamare, fra gli obiettivi del PTC riferiti ai sistemi funzionali, quanto nella Disciplina si dispone per quello turistico ricettivo:*

*Il sistema soffre della qualità dell'offerta di base che si attesta su strutture ricettive di categoria medio bassa con bassa quantità di numero di camere per struttura e in molti casi prive di dotazioni impiantistiche primarie, come il riscaldamento, che accentuano la stagionalizzazione dell'attività, ed inoltre :*

*l'assenza di un sistema coordinato tra impresa turistica e imprese di servizi di base al turista che dequalifica l'offerta;*

*l'assenza di strutture di alta qualità cui attribuire ruoli internazionali di richiamo;*

*Le difficoltà di accesso ai luoghi di soggiorno come fattore di diffidenza verso il sistema locale;*

*Una incerta mobilità tra i luoghi di soggiorno e i luoghi interni della cultura e degli eventi che inibiscono la mobilità territoriale e del sistema turistico cui fa capo*

*Il PTC individua per questo sistema funzionale i seguenti obiettivi prestazionali:*

*Il consolidamento e destagionalizzazione dell'organizzazione strutturale dell'offerta di soggiorno attraverso la qualificazione delle strutture ricettive esistenti mediante adeguamenti dotazionali e ampliamento dei servizi interni a ciascuna struttura ricettiva*

*Rafforzamento del concetto di impresa mediante organizzazione gestionale unitaria di ciascuna struttura ricettiva*

*Rafforzamento del concetto di complementarietà alla conduzione aziendale agricola dell'attività agrituristica*

*Mantenimento della qualità ambientale e dei valori paesistici dei luoghi (depurazione delle acque reflue dei centri abitati, qualità batteriologica delle acque di balneazione in primo luogo) come fattore di competitività*

*L'implementazione dell'accessibilità, soprattutto alle isole dell'arcipelago, mediante una riqualificazione infrastrutturale e del trasporto pubblico locale*

*Favorire la mobilità interna ai luoghi di soggiorno e villeggiatura e tra questi e i luoghi della cultura e degli eventi*

*Amplificare la catena dei cosiddetti prodotti turistici*

*Disincentivare processi di trasformazioni immobiliari tendenti alla riduzione del ruolo di impresa.*

Fra le invarianti strutturali associate agli obiettivi prestazionali del sistema funzionale delle attività economiche - Sistema produttivo provinciale della pesca marittima, i porti di attracco della pesca professionale, e fra questi Marciana Marina.

Nel Sistema produttivo provinciale Turismo, le invarianti strutturali sono individuate da porti nautici da diporto e relative previsioni di ampliamento, elencati all'art. 52 della Disciplina del PTC, e fra queste Marciana Marina.

Fra le Invarianti strutturali del sistema funzionale delle aree protette, che dal PTC il Comune di Marciana Marina assume per effettuarne specifica ricognizione, vi sono "le praterie di Posidonia risultanti dagli studi specifici" (art. 56 Disciplina PTCP).

Quanto alle invariante strutturali per il sistema territoriale delle alinea di costa, l'art 58 della Disciplina del PTCP dispone che

*L'orizzonte percettivo paesistico visivo marino, rappresentato dal contesto mare-costa e esteso per una profondità in mare di 12 miglia nautiche, si applica nel modo seguente agli interventi di realizzazione di opere fisse emergenti il livello del mare con esclusione di quelle attinenti alla sicurezza in mare:*

*1) E' condizione escludente negli ambiti di tutela integrale adiacenti il sistema provinciale delle aree protette, l'arcipelago toscano, le secche della Meloria e i tratti di costa prospicienti aree dunali;*

*2) E' condizione penalizzante nei tratti di costa urbana sabbiosi e i tratti di costa urbana rocciosi;*

*3) E' condizione preferenziale nei contesti mare-costa a carattere insediativo produttivo e portuale”.*

Mentre le invariante strutturali per il Sistema dell'isola d'Elba sono:

- *I corridoi paesistici costituiti dai vallivi ricomprendenti i corsi d'acqua correnti verso il mare*
- *La consistenza e qualità della risorsa idrica dei bacini idrici che la compongono*
- *Le opere strutturali di messa in sicurezza idraulica previste nel Piano di Bacino regionale Toscana Costa*
- *Le risorse termali*
- *La qualità scenico-percettiva della fascia costiera e degli orizzonti di crinale in particolare*
- *Il sistema della portualità elbana e le opere infrastrutturali a carattere territoriale connesse*
- *Il sistema aereoportuale di Marina di Campo*
- *La funzionalità logistica dei territori afferenti la movimentazione delle merci a Portoferraio*
- *Le fortezze di Portoferraio e i luoghi di Napoleone*
- *Le condizioni naturalistiche dell'isola: l'ecosistema della flora e della fauna*

Un articolo specifico delle norme del PTCP è dedicato agli approdi turistici, e si riporta di seguito.

*Art.75 Obiettivi indirizzi e prestazioni statutarie per gli approdi turistici*

*La Provincia ritiene fondamentale formulare Linee guida relative alla realizzazione e gestione di approdi sostenibili al fine di omogeneizzare la risorsa suolo nello specifico contesto.*

*L'approdo dovrebbe qualificarsi come di tipo "ecologico" ad alta compatibilità ambientale, in grado anche di attrarre un turismo nautico "sensibile".*

*Tra gli elementi da condizionare: la progettazione della illuminazione secondo le indicazioni della legge regionale toscana sull'inquinamento luminoso, la realizzazione di punti di rifornimento carburante, un efficiente sistema di raccolta di rifiuti assimilabili agli urbani per singole frazioni (indifferenziato, vetro, plastica, carta), la regolamentazione e controllo degli scarichi delle imbarcazioni ormeggiate (divieto di scarico a mare, da realizzarsi qualora possibile mediante sigillo degli scarichi a mare, il posizionamento dei pontili galleggianti in modo da evitare il danneggiamento di habitat marini di fondale (come le praterie di posidonia), ad esempio mediante l'adozione, qualora realizzabile, di sistemi di ancoraggio diversi dai corpi morti. Tra gli altri accorgimenti: dotare l'approdo di un efficace sistema informativo rivolto ai diportisti (realizzato mediante pannelli illustrativi, volantini, cartine, ecc.), con indicata la localizzazione dei recipienti per la raccolta differenziata dei rifiuti (carta, vetro, plastica, ecc.) e dei rifiuti pericolosi (oli esausti, batterie, razzi scaduti, ecc.), le azioni da intraprendere per prevenire l'inquinamento delle*

*acque, azioni volte a contribuire al risparmio di risorse naturali (evitando ad esempio inutili sprechi di acqua e di energia elettrica), ecc.*

*L'inquinamento luminoso dovrà essere quanto più possibile contenuto, mediante una serie di adeguate scelte tecniche relative agli impianti (illuminazione solo verso il basso e schermatura verso il mare, scelta adeguata dei punti luce e limitazione dell'intensità luminosa, utilizzazione di lampade ai vapori di sodio a bassa pressione, utilizzazione di dispositivi per*

*l'accensione solo al passaggio di persone o automezzi negli eventuali parcheggi.*

Fra le strategie del PTC provinciale sono espliciti gli obiettivi riferiti al mare e alla nautica. Si legga l' Art. 89 Gli obiettivi strategici del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale:

*Per una crescita della competitività economica sostenibile del territorio provinciale si individua di base l'attivazione di processi sinergici interistituzionali sui temi e obiettivi strategici di interesse regionale quali:*

- lo sviluppo del sistema portuale regionale della provincia di Livorno*
- assumere la mobilità e la logistica come fattore di incentivazione allo sviluppo*
- il completamento infrastrutturale del corridoio tirrenico*
- lo sviluppo dei territori connessi al sistema portuale regionale*
- le relazioni interprovinciali: Pisa, Grosseto*
- affermare un'economia del mare fondativa del sistema economico provinciale*
- affermare il ruolo della provincia quale luogo laboratorio della sostenibilità ambientale*
- Costruire il sistema delle relazioni territoriali fondato su una sinergia di azioni mirate*
- Assumere come fondativa la scalata ai gradi qualitativi superiori della vita urbana e di relazione*

Tali strategie sono rafforzate dalla loro integrazione in progetti di valenza paesaggistica, come l'art 89 dichiara, che rinvia ad una apposita disciplina sui valori statuari del paesaggio provinciale *che reca gli elementi essenziali per lo sviluppo di una visione strategica complessa e coordinata della valorizzazione del patrimonio paesaggistico del territorio provinciale e delle connesse strategie in coerenza con il piano paesistico regionale. Il PTC individua tre assi strategici complementari e definisce in relazione ad essi una strategia di piano unitaria e integrata per la valorizzazione del patrimonio paesaggistico della provincia. I tre assi strategici di concezione della strategia di piano sono: A- il sistema di relazione dei paesaggi protetti; B- il*



sistema turistico ricreativo delle green way; C- le diversità paesaggistiche della costa.

*Art. 95 Le strategie secondo i sistemi territoriali*

*Il mare*

- *Promuovere azioni per assumere come valore naturalistico integrale la contiguità terra mare dei siti di interesse naturalistico ambientale prospicienti il mare;*

- *Promuovere azioni per tutelare l'integrità naturalistica dei fondali del mare;*

- *Attivare intese con le autorità competenti per la salvaguardia della qualità delle acque marine dai processi di eutrofizzazione e dai fenomeni di degrado batteriologico delle acque di balneazione*

- *Promuovere attività di monitoraggio costante sullo stato trofico e batteriologico delle acque marine*

- *Promuovere attività di monitoraggio sullo stato delle praterie di posidonia anche per le finalità di protezione dall'erosione costiera che la sua presenza garantisce.*

- *Promuovere attività di monitoraggio sullo stato della fauna ittica.*

- *Promuovere e orientare verso la dotazione di impianti di depurazione delle acque reflue urbane, industriali e navali*

- *Promuovere azioni di monitoraggio costante dei fenomeni erosivi costieri*

- *Promuovere e orientare verso una definizione dell'orizzonte percettivo paesistico del mare e dal mare.*

*Elba*

- *promuovere nuove modalità e luoghi di accesso*

- *riscoprire i prodotti agricoli di promozione locale*

- *affermare una nuova idea di turismo*

- *affermare il ruolo culturale delle aree minerarie*

- *assumere un programma strategico della percorribilità viaria extraurbana*

- *promuovere la sinergia Parco-Provincia*

Per il sistema funzionale del turismo (art.96) un obiettivo specifico è *Favorire un processo di interazione e integrazione del turismo con la nautica da diporto.*

### **3. Rapporto Ambientale Preliminare**

#### **PREMESSA**

Il rapporto ambientale contenuto nel presente documento è a carattere preliminare ed è impostato ai sensi dell'Art. 9 del DL 152/2006 e dell'allegato 1 della Direttiva 42/2001/CE nell'Allegato 1, nonché ai sensi dell'allegato VI del Decreto Legge 4/08, entrambi riferiti alla direttiva comunitaria 2001/42/CE.

Le norme citate impongono che all'interno della documentazione di valutazione sia effettuato uno studio riferito ai singoli aspetti ambientali e che sia a seguito redatto un rapporto ambientale, che ne rappresenta l'atto conclusivo, contenente la valutazione degli effetti.

La valutazione integrata deve pertanto accertare, oltre alla verifica della coerenza e delle rispondenze di legge, che gli obiettivi e le azioni di piano non risultino eccessivamente impattanti per le risorse territoriali, non distruttivi del paesaggio, non penalizzanti l'ambiente, eventualmente portatori di opere di mitigazione e non in contrasto con le direttive comunitarie ambientali.

Lo scopo del rapporto ambientale è pertanto quello di descrivere la situazione ambientale esistente per la verifica della realizzazione delle azioni individuate dal piano, eseguendo anche uno screening in itinere anche durante la formazione dello stesso.

Si precisa che il presente rapporto, data la caratteristica di fase preliminare, si limita a descrivere lo stato dell'ambiente attuale e gli obiettivi enunciati dall'Amministrazione comunale per la fase di avvio del procedimento.

La fase di studio e di quantificazione degli impatti generati dal PRP sarà effettuata una volta definito il quadro conoscitivo tramite attività di partecipazione con gli enti competenti.

### 3.1. FONTI UTILIZZATE

Per la redazione del capitolo sono state utilizzate le seguenti fonti:

- ARPAT
- SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana)
- TERNA S.p.A.
- ARRR (Agenzia Regionale per il Recupero delle Risorse)
- Regione Toscana
- Provincia di Livorno
- Comune di Marciana Marina
- Relazioni tecniche ad opera di professionisti incaricati.

La scelta dei valutatori è stata pertanto quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando il Principio di Economicità degli atti ai sensi della Legge nazionale 241/1990<sup>1</sup>, evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione.

---

<sup>1</sup> All'art. 1 della legge si cita: *“L'attività amministrativa persegue i fini determinati dalla legge ed è retta da criteri di economicità, di efficacia e di pubblicità secondo le modalità previste dalla presente legge e dalle altre disposizioni che disciplinano singoli procedimenti.”* All'art. 2 si evidenzia inoltre che: *“La pubblica amministrazione non può aggravare il procedimento se non per straordinarie e motivate esigenze imposte dallo svolgimento dell'istruttoria.”*

### 3.2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il D.L. 152/2006 sottopone a valutazione i piani e i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente recependo l'intento principale della direttiva 2001/42/CE. Come tale ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile. Il testo del D.L. 152/2006 cita ai primi due articoli:

#### “Art. 1

##### Ambito di applicazione

*Il presente decreto legislativo disciplina, in attuazione della legge 15 dicembre 2004, n. 308, le materie seguenti:*

- a) nella parte seconda, le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);*
- b) nella parte terza, la difesa del suolo e la lotta alla desertificazione, la tutela delle acque dall'inquinamento e la gestione delle risorse idriche;*
- c) nella parte quarta, la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati;*
- d) nella parte quinta, la tutela dell'aria e la riduzione delle emissioni in atmosfera;*
- e) nella parte sesta, la tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente.*

#### Art. 2

##### Finalità

*1. Il presente decreto legislativo ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.*  
*(...).”*

La procedura di valutazione ambientale si applica per tutti i piani e i programmi “che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE, o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE.”<sup>2</sup>.

Per questi piani e programmi devono essere “individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma”<sup>3</sup>.

La direttiva individua, inoltre, la stesura di un “rapporto ambientale” come momento centrale della fase operativa della valutazione. Tale rapporto è definito nelle sue linee essenziali nell'Allegato 1 della direttiva 2001/42/CE, fatto proprio anche dal DL 4/2008, che viene riportato di seguito:

*“ALLEGATO I Informazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 1*

*Le informazioni da fornire ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 1, fatto salvo l'articolo 5, paragrafi 2 e 3, sono:*

---

<sup>2</sup> Direttiva Europea 2001/42/CE, Art. 3

<sup>3</sup> Direttiva Europea 2001/42/CE, Art. 5

- a) *illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c) *caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*
- e) *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;*
- f) *possibili effetti significativi (1) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*
- g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;*
- j) *sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti."*

La legge regionale 1/2005 "Norme per il governo del territorio" recepisce la direttiva europea sopra citata e le conferisce un ruolo rilevante nel perseguimento delle sue politiche di promozione dello sviluppo sostenibile incidenti sul territorio. Nella stesura dell'articolo 1 comma 3, è possibile notare come "Le disposizioni di cui al titolo II, capo I<sup>4</sup> della presente legge sono dettate anche in attuazione della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente)".

Il recepimento delle intenzioni della direttiva europea, infatti, "ai fini dell'adozione degli strumenti della pianificazione territoriale"<sup>5</sup>, introduce di fatto il processo di valutazione ambientale nella filiera progettuale territoriale, creando le premesse per un più attento controllo della sostenibilità ambientale.

In rapporto alla valutazione degli effetti ambientali e ai fini dell'effettuazione della valutazione integrata, forma oggetto di specifica considerazione l'intensità degli effetti collegati al piano rispetto agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, definiti dal titolo I, capo I, della stessa legge.

La legge regionale 1/2005 definisce inoltre le risorse essenziali del territorio (art. 3) quali oggetto di verifica in sede di valutazione:

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

Inoltre, secondo quanto disciplinato dal regolamento di attuazione n. 4/R del 9 febbraio 2007, la valutazione integrata così come definita dalla LR 1/2005, deve presentare una valutazione ambientale degli strumenti della

<sup>4</sup> LR 01/05 - Titolo II Capo I "Valutazione integrata di piani e programmi"

<sup>5</sup> LR 01/05, Art. 11, comma 1

pianificazione territoriale, in attuazione di quanto disposto dalla direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Per ciò che riguarda la pubblicazione e l'accesso ai dati da parte del pubblico e di tutti gli attori interessati, è importante citare il Decreto Legislativo 195/05, che recepisce ed attua sul territorio italiano la direttiva 2003/4/CE. Tale decreto impone alle pubbliche amministrazioni la costruzione di un sistema di comunicazione funzionale degli studi riferiti al campo ambientale dei loro territori.

### **3.3. IL PIANO REGOLATORE PORTUALE E GLI ASPETTI AMBIENTALI**

L'azione di valutazione degli effetti delle azioni proposte dal PRP sull'ambiente si traduce, nella pratica, nello stimare gli effetti che la strategia e la successiva messa in atto sono suscettibili di provocare sulle risorse presenti. La stima delle risorse è subordinata all'azione di rappresentazione del contesto di riferimento allo stato attuale, in modo da creare un quadro esaustivo degli elementi presenti e delle loro eventuali criticità in atto. I temi delle acque, del suolo, dell'energia, dei rifiuti e di tutti gli ambiti ambientali interessati dall'analisi sono pertanto parte fondamentale del rapporto e ne costituiscono la base di partenza conoscitiva.

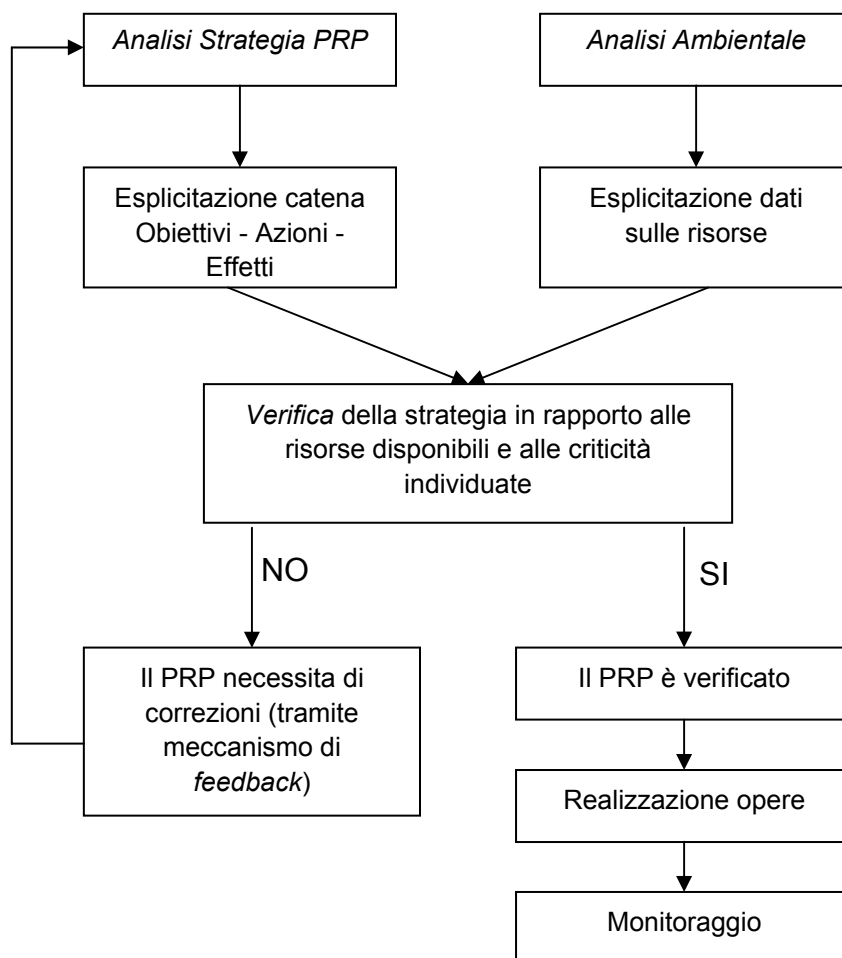
Delineato lo stato di ogni singola risorsa, tramite il quadro conoscitivo e l'analisi del contesto ambientale di riferimento, è stato possibile evidenziare le opportunità, le criticità e i meccanismi in atto a scala territoriale vasta. In pratica, l'attività di valutazione si sviluppa in due passaggi:

- 1) Descrivere la strategia ed identificare le assunzioni su come potranno accadere i cambiamenti desiderati (strategia di piano);
- 2) Verificare se il sistema proposto risponde a criteri di sostenibilità ambientale (meccanismo di cambiamento eventualmente proposto).

Tutto ciò si traduce nell'incrocio e nella sovrapposizione degli ambiti su cui è costruito il PRP sui sistemi ambientali e nella conseguente valutazione logica delle azioni proposte.

Lo schema seguente mostra i passaggi fondamentali dell'azione di valutazione presenti nel rapporto ambientale:





Di conseguenza, la valutazione della struttura logica sotto il profilo ambientale si basa sugli assunti fatti propri dal pianificatore e sui dati territoriali reperibili in fase di analisi.

### **Il Comune di Marciana Marina: Certificazione ISO 14001:04 e Regolamento EMAS**

Nel luglio 2007 il Comune di Marciana Marina ha ottenuto la Certificazione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004. Il conseguimento della certificazione ambientale attesta che lo schema gestionale scelto è adeguato alla risoluzione delle problematiche ambientali presenti nel territorio comunale e di conseguenza si migliora la vivibilità e la qualità della vita. L'adesione ad EMAS rappresenta un ulteriore impegno nella logica del miglioramento continuo.

Il Sistema di Gestione Ambientale introdotto risponde a tutti i requisiti del Reg. CE n.761/2001 ed ha portato all'istituzione di una struttura organizzativa articolata a tutti i livelli, che consente al Comune di gestire le problematiche ambientali attraverso:

- un'Analisi Ambientale Iniziale che costituisce il riferimento iniziale per l'introduzione del Sistema di Gestione Ambientale e che è stata realizzata in conformità a quanto stabilito dalla Procedura per l'Analisi Ambientale Iniziale.

Gli aspetti ambientali sono stati analizzati in modo completo e dettagliato così da individuare gli impatti ambientali più significativi sia diretti che indiretti delle attività/prodotti/servizi dell'Ente e delle attività di terzi su cui il Comune può esercitare un'influenza. Su questa base è stato definito un programma di intervento tale da assicurare il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali,

- la definizione e l'aggiornamento della Politica Ambientale dell'Amministrazione Comunale,
- un'attività sistematica di aggiornamento e controllo della "normativa" che ci consente di identificare e conoscere le implicazioni delle leggi e regolamenti, nonché di mantenere nel tempo la conformità giuridica,
- piani di formazione per il personale direttamente coinvolto nelle attività che hanno influenza sull'ambiente e interventi di sensibilizzazione per tutti i dipendenti, per stimolarne la partecipazione attiva al processo di miglioramento continuo,
- procedure di comunicazione interna per garantire adeguati flussi di informazione tra i diversi livelli della struttura organizzativa,
- comunicazioni verso l'esterno per un dialogo aperto con i cittadini ed i soggetti esterni interessati,
- procedure interne per controllare le modalità operative di conduzione delle attività rilevanti dal punto di vista ambientale, e sorvegliare sistematicamente i parametri significativi, valutando con costanza l'andamento nel tempo delle prestazioni ambientali raggiunte,
- procedure atte a gestire le non conformità rilevate, attraverso azioni immediate e se necessario interventi correttivi e/o preventivi pianificati,
- verifiche Ispettive Interne periodicamente pianificate ed attuate sulla base di un programma finalizzato ad assicurare la correttezza ambientale delle attività svolte e conseguentemente le prestazioni ambientali dell'Ente,
- riesame periodico della Direzione per accertare l'adeguatezza e l'efficienza del Sistema di Gestione Ambientale.

L'Amministrazione Comunale ha stabilito procedure, istruzioni operative e moduli di registrazione, che disciplinano tutte le attività significative che hanno o possono avere influenza sull'ambiente, individuando e/o istituendo funzioni di riferimento per l'attuazione del sistema, definendone gli ambiti di competenza e le responsabilità.

Lo schema organizzativo è stato emanato dalla Direzione, che ha individuato nel Responsabile del Servizio di Gestione Ambientale il referente di primo livello.

### 3.4. CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE

Il D.L. 4/08 all'allegato VI "*Contenuti del rapporto ambientale*", punto "a" impone che sia presente una illustrazione dei contenuti, degli obiettivi ambientali che sono contenuti nel piano oggetto di verifica.

Si precisa che gli obiettivi mostrati a seguito potranno subire modificazioni a seguito dei processi di partecipazione e del naturale svolgimento delle operazioni di progettazione del Piano regolatore portuale.

L'esplicitazione degli obiettivi comunali in ordine alla riqualificazione della nautica o, meglio, delle attività presenti, da prevedere e incentivare all'interno dell'approdo turistico esistente di Marciana Marina, mediante la redazione del PRP, quale atto di governo del territorio, in coerenza con le previsioni ed i criteri dettati dal *Master plan* dei porti, allegato al PIT regionale, deriva dall'incrocio dei seguenti tre fattori:

- ✓ l'esatta qualificazione giuridica del fenomeno da regolare (l'elaborazione del PRP in funzione della riqualificazione della struttura esistente);
- ✓ le verifiche (con i relativi esiti) che verranno condotte nel corso del procedimento di pianificazione (arricchito dalla partecipazione procedimentale delle varie Amministrazioni coinvolte, nonché della partecipazione pubblica);
- ✓ le scelte propriamente politiche-discrezionali, "assistite" dalle sopraindicate due attività.

Si ribadisce che gli **obiettivi** che l'Amministrazione comunale definisce nella presente fase di avvio del procedimento, finalizzato alla formazione delle varianti ai vigenti piano strutturale e regolamento urbanistico e del piano regolatore portuale, sono:

- incremento delle condizioni di sicurezza ambientale dell'area portuale;
- aumento delle condizioni di difesa dall'erosione costiera;
- aumento condizioni di sostenibilità ambientale della struttura e delle attività portuali;
- integrazione del porto con il centro abitato;
- riqualificazione del lungomare;
- riordino del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta;
- aumento accessibilità alla zona ed alla struttura portuali da parte dei portatori di handicap;
- aumento e riorganizzazione dei servizi al diportismo;
- innalzamento livello qualitativo dell'offerta turistica comunale e,

dunque, dell'isola;

- riorganizzazione degli spazi al fine di aumentare i posti barca fino a circa 500 unità, suddivise tra barche da lavoro, diporto e nautica minore, supportati da strutture cantieristiche, commerciali e di servizio necessari per un corretto utilizzo e rimessaggio delle imbarcazioni durante tutto l'anno;
- razionalizzazione regime concessorio esistente all'interno del porto;
- aumento appetibilità della struttura portuale rispetto alle barche in transito.

Le **azioni** corrispondenti sono:

- prolungamento del molo di sottoflutto;
- riqualificazione e manutenzione della diga foranea esistente, con ampliamento della parte terminale anche per utilizzo dei locali ivi ricavabili per destinazioni pubbliche, di servizio e commerciali;
- realizzazione di diga frangiflutti sommersa di fronte alla spiaggia della marina;
- interventi sul fondale del porto;
- ripristino scivoli alaggio e varo esistenti;
- nuova dislocazione del distributore di carburante;
- introduzione di attività produttive, in particolare ricettive, collegate al diportismo nel tessuto urbano esistente;
- riuso delle acque reflue ed industriali derivanti dal depuratore in via di realizzazione;
- realizzazione di percorso pedonale costiero;
- realizzazione eliporto a servizio del porto e del centro abitato;
- ripristino estuario fosso di San Giovanni – zona Cotone, con ripristino frangiflutti di fronte Piazza della Vittoria;
- realizzazione di pedana belvedere in corrispondenza della spiaggia La Fenicia/La Torre e Il Cotone/La Crocetta;
- riqualificazione del c.d. Molo del pesce, attraverso interventi di manutenzione e l'allargamento della testata;
- regolamentazione dei flussi di traffico.

Gli **effetti attesi**, articolati, ai sensi della LR 1/2005, relativamente alla valutazione integrata, in territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana, sono:

### **Effetti territoriali**

- dotazioni dei servizi e infrastrutture (depurazione, servizi al diportismo);
- qualità morfologica e funzionale dell'abitato e dei suoi rapporti con il porto (attività produttive, mobilità e accessibilità);
- compatibilità fra le varie attività: nautiche, residenziali, ricettive, commerciali e di servizio.

### **Effetti ambientali**

- contrasto alla migrazione della sabbia dalla spiaggia all'interno del porto, dovuta alla rifrazione nel riccio del porto;
- rinascimento spiagge lungomare;
- controllo e limitazione degli inquinamenti atmosferici;
- miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema insediativi.

### **Effetti socio economici**

- risposta alla varietà della domanda nautica, attività stanziali e alla domanda locale, con distinzione fra piccole, medio-piccole e grandi imbarcazioni; fra stagionalità e permanenze;
- sviluppo integrato della nautica, della peschereccia, delle attività commerciali e turistiche.

### **Effetti sulla salute umana**

- eliminazione di rischi di inquinamento nocivi per la salute umana;
- eliminazione delle conseguenze nocive della carenza di servizi (es depurazione).

### 3.4.1 Rapporto con altri piani e programmi

Come citato nell'allegato VI del D.L. 4/08, punto "a", deve essere svolta una verifica strategica con altri piani o programmi agenti sul territorio. Si fa presente che nel rapporto ambientale è presente solo una verifica di coerenza con il Piano Regionale di Azione Ambientale vigente (PRAA), in quanto relativo a temi di carattere puramente ambientale. Le verifiche con altri piani saranno svolte all'interno della relazione di Valutazione Integrata, in fase intermedia. I piani oggetto di verifica sono:

<b>PIANO OGGETTO DI VERIFICA</b>	<b>AMBITO</b>	<b>RELAZIONE</b>
<b>PIT</b> – Piano di Indirizzo Territoriale e <b>Masterplan portualità Toscana</b>	Regionale	Val. Integrata fase intermedia
<b>PRS 2006-2010</b> – Programma Regionale di Sviluppo	Regionale	Val. Integrata fase intermedia
<b>PRAA 2007-2010</b> – Piano Regionale di Azione Ambientale	Regionale	Val. Ambientale Strategica - Rapporto Ambientale
<b>PIER</b> – Piano di Indirizzo Energetico regionale	Regionale	Val. Integrata fase intermedia
<b>PTCP</b> – Piano territoriale di Coordinamento, Provincia di Livorno	Provinciale	Val. Integrata fase intermedia

Il PRP prevede per la sua realizzazione un doppio procedimento di variante a Piano strutturale e regolamento urbanistico, pertanto le coerenze con i suddetti strumenti saranno verificate a seguito delle nuove definizioni.



### **3.5. CARATTERISTICHE AMBIENTALI E CRITICITA'**

L'analisi ha considerato i seguenti aspetti:

- 1) Il Comune di Marciana Marina
- 2) Risorsa Aria
- 3) Sistema delle Acque
- 4) Suolo
- 5) Energia
- 6) Inquinamento Acustico
- 7) Rifiuti
- 8) Valenza ambientale



### 3.5.1 IL COMUNE DI MARCIANA MARINA

(FONTE: Rapporto Ambientale del Comune di Marciana Marina 2008)

#### Contesto territoriale

Il Comune di Marciana Marina si trova sull'Isola d'Elba in provincia di Livorno. Si affaccia sul mare ed è confinante esclusivamente con il comune di Marciana. Il territorio del Comune di Marciana Marina ha una superficie di 576 ettari e una superficie urbanizzata di 72 ettari, pari al 12,5% della superficie comunale..

Al 30/09/07 la popolazione totale residente è di 1.941 abitanti.

Pertanto la densità generale è di 3,35 ab/ettaro e la densità su superficie urbanizzata è di 26,9 ab/ettaro. La frazione principale del comune è il Bagno con 50 abitanti.



Vista aerea del territorio comunale (FONTE: Google Earth)

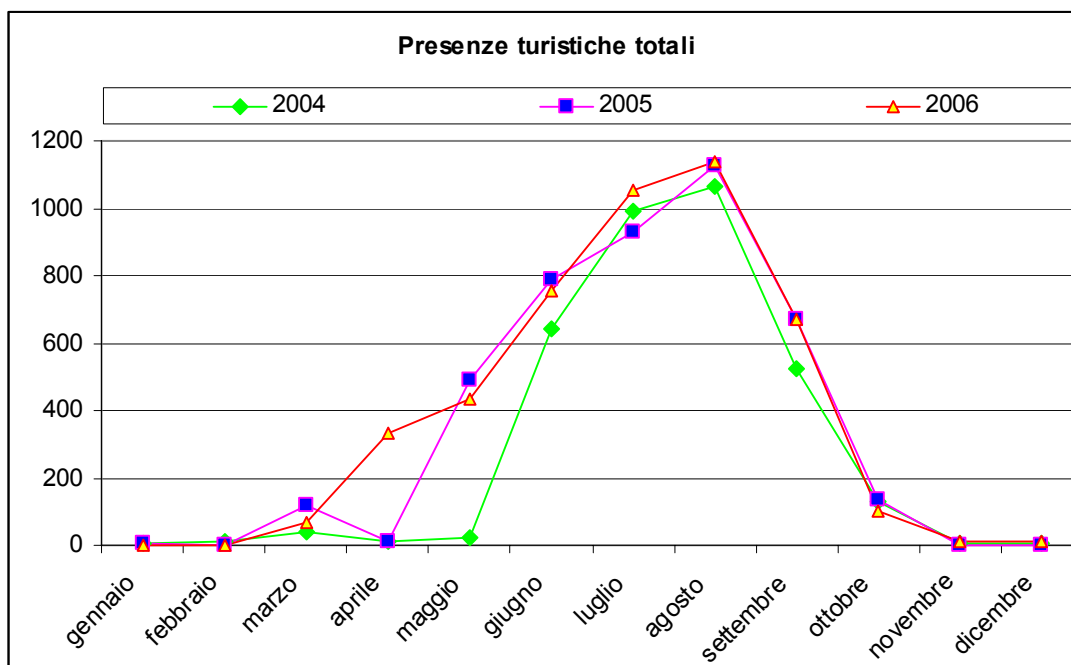
E' rilevante il fatto che circa il 31% del territorio comunale ricade nel Parco Nazionale dell'arcipelago Toscano

#### Popolazione e Turismo

L'Amministrazione Comunale non ha adottato nessun sistema di monitoraggio degli impatti ambientali dovuti al flusso turistico e non ha istituito forme di informazione o controllo per valutare tali problemi.

Nella tabella e nel grafico seguente sono riportate, per mese, le presenze medie giornaliere dei turisti suddivisi fra italiani e stranieri e confrontati con la popolazione residente:

	2004			2005			2006		
residenti	1.919			1.911			1.929		
turisti	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale
gennaio	2,4	0,6	3,0	6,1	0,2	6,4	0	0	0
febbraio	7,7	1,0	8,8	2,6	0,1	2,8	0	0	0
marzo	17,9	22,8	40,7	90,6	26,0	116,5	59,0	10,1	69,0
aprile	231,7	70,3	302,0	218,1	92,7	310,8	276,2	58,6	334,8
maggio	368,8	156,5	525,3	297,8	194,4	492,1	275,3	156,9	432,2
giugno	552,4	87,2	639,6	666,4	122,4	788,8	622,0	134,0	756,0
luglio	889,0	104,4	993,4	824,5	106,7	931,2	939,0	115,1	1054,1
agosto	1.005,4	61,7	1067,1	1078,4	46,4	1124,7	1079,4	58,9	1138,3
settembre	362,1	162,3	524,4	500,0	172,6	672,6	524,7	148,2	672,9
ottobre	63,2	67,5	130,7	53,3	82,4	135,6	34,2	67,6	101,9
novembre	3,9	0,9	4,8	0,2	0,1	0,3	10,5	2,0	12,5
dicembre	5,4	0,1	5,5	0,0	0,0	0,0	9,0	2,0	11,0
media	294,1	61,4	355,5	313,7	70,6	384,3	321,3	63,1	384,4



La tabella seguente riporta le percentuali di incremento mensili della popolazione dovuti alle presenze turistiche. Si nota che nei mesi estivi non è insolito un aumento pari anche al 60% della popolazione residente.

	<b>2004</b>		<b>2005</b>		<b>2006</b>	
<b>residenti</b>	<b>1.919</b>		<b>1.911</b>		<b>1.929</b>	
<b>turisti</b>	<b>totale</b>	<b>% su resid.</b>	<b>totale</b>	<b>% su resid.</b>	<b>totale</b>	<b>% su resid.</b>
gennaio	3,0	0,2%	6,4	0,3%	0,0	0,0%
febbraio	8,8	0,5%	2,8	0,1%	0,0	0,0%
marzo	40,7	2,1%	116,5	6,1%	69,0	3,6%
aprile	12,6	0,7%	12,9	0,7%	334,8	17,4%
maggio	21,9	1,1%	492,1	25,8%	432,2	22,4%
giugno	639,6	33,3%	788,8	41,3%	756,0	39,2%
luglio	993,4	51,8%	931,2	48,7%	1054,1	54,6%
agosto	1067,1	55,6%	1124,7	58,9%	1138,3	59,0%
settembre	524,4	27,3%	672,6	35,2%	672,9	34,9%
ottobre	130,7	6,8%	135,6	7,1%	101,9	5,3%
novembre	4,8	0,3%	0,3	0,0%	12,5	0,6%
dicembre	5,5	0,3%	0,0	0,0%	11,0	0,6%

Nella tabella seguente sono riportate le strutture alberghiere presenti e la dotazione di posti letto, camere e bagni:

	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
strutture alberghiere	22	22	22
letti	1.591	1.618	1618
camere	632	625	625
bagni	558	544	544

### Uso del suolo

La morfologia della conoide alluvionale ha subito profonde modificazioni nel corso degli ultimi due secoli, dovuti alla costante opera di rimodellazione degli agenti atmosferici e soprattutto dai fattori antropici, che hanno inciso sul territorio con crescita esponenziale.

Sono pertanto radicalmente mutate molte delle originali caratteristiche come ad esempio l'impermeabilizzazione della fascia costiera, dovuta alla progressiva estensione delle costruzioni e della rete viaria l'abbandono dell'agricoltura collinare, e la conseguente copertura dei campi dalla macchia mediterranea, da boschi autoctoni e pinete, che al contrario hanno aumentato la capacità di assorbimento delle aree un tempo coltivate. I boschi di conifere nelle parti alte dei bacini imbriferi sono stati insidiati dalla piaga degli incendi, che in passato hanno compromesso la coltre vegetale. Anche gli alvei dei fossi e le loro immediate adiacenze sono certamente mutati nel corso degli anni: frane, smottamenti, trasporti ed accumuli di detriti, ma soprattutto gli interventi umani ne hanno modificato sembianze e caratteristiche idrauliche. La parte montano collinare si presenta scarsamente urbanizzata e ad utilizzo del suolo con presenza di vegetazione, con scarsi interventi di conservazione del sottobosco. Nella zona collinare sono frequenti le zone coltivate a vite.

### Infrastrutture di collegamento e strutture comunali

**Strade:** Il sistema infrastrutturale esistente è il frutto del progressivo adeguamento della viabilità storica. Direzione fondamentale del sistema è quello che parte da Portoferraio, attraversa l'abitato di Marciana Marina e collega l'abitato di Poggio e Marciana Alta, ossia la viabilità costiera del versante nord occidentale dell'Isola d'Elba. Di particolare e rilevante valore paesaggistico possono essere considerate le viabilità secondarie: dal bivio Provinciale ad est del Paese, la strada che conduce fino alla località di Campobagnolo, nel Comune di Marciana; la strada della Costarella, che dalla Provinciale, nei pressi del campo sportivo di calcio, conduce al Paese di Marciana; la strada che dal Porto di Marciana Marina, conduce alla località la Caletta, ad ovest del Paese.

**Porto:** Ricavato nell'angolo di ponente della rada, questo porto è protetto da un molo a gomito che ha inizio dalla scogliera sovrastata dalla Torre Pisana. Il porto è uno dei più sicuri e funzionali dell'Alto Tirreno, in quanto "Porto Rifugio di Prima Categoria", adatto quindi a soddisfare sia le esigenze del locale traffico commerciale, sia all'attività peschereccia che al crescente traffico turistico.

**Autostrade, ferrovie, aeroporti, eliporti:** assenti.

Il Comune è proprietario di circa 14 strutture destinate ad usi diversi e di una struttura in affitto, come riportato nella tabella seguente (dati aggiornati al settembre 2007):

<b>strutture</b>	<b>n.</b>	<b>attività</b>	<b>competenze della gestione</b>
Sede Municipale	1	uffici comunali	diretta
Polizia Urbana	1	sede in affitto	diretta
Magazzino/cantiere	1	deposito	diretta
Cimitero	1		ESA
Impianti vari	3	2 impianti di sollevamento 1 deposito di acqua	ASA
Scuola materna e media	1	Educazione	diretta
Scuola elementare	1	Educazione	diretta
Servizi pubblici	4	1 cinema/sala congressi 1 cinema all'aperto 2 diurni	gestione a terzi
Impianti sportivi	2	1 campo di calcio 1 campo tennis/calciotto	gestione a terzi

Carabinieri: presente una stazione in Via Giacomo Pavoni, 8

Presidio Polizia di Stato: assente.

Corpo di Polizia Municipale: conta 7 operatori di cui 3 stagionali e 1 a tempo determinato.

Caserma dei Vigili del Fuoco: assente.

Strutture sanitarie: è presente nel capoluogo una struttura ASL in Viale Margherita n. 60.

### Assetto economico

Il sistema produttivo nel territorio del Comune di Marciana Marina è diversificato, grazie alla presenza di risorse particolari legate al turismo, alle attività artigianali, commerciali e servizi.

Non sono presenti attività industriali di rilievo.

Tutte le attività economiche sono suddivise e comprese nei seguenti settori:

⇒ Settore Secondario: artigianato. Di questo settore fanno parte attività quali officine di autoriparazione, falegnamerie, lavaggio auto, lavanderie, lavorazione del ferro, rimessaggio imbarcazioni. Sempre di questo settore fanno parte attività artigianali alimentari quali panifici e imbottigliamento dei vini.

⇒ Settore Terziario (esercizi pubblici): è il settore trainante per l'economia del territorio e per molte delle attività comprese nel settore secondario e terziario. Questo settore comprende tutti gli alberghi, i ristoranti e gli stabilimenti balneari.

⇒ Settore Terziario (commercio): commercio, distribuzione, servizi, svago. In questo settore sono comprese il più alto numero di attività economiche: negozi, supermercati, stazioni di servizio e distribuzione carburanti, bar.

Nella tabella seguente sono riportate le attività economiche suddivise per settori:

<b>settore</b>	<b>attività</b>	<b>n.</b>
secondario	artigianali non alimentari	11
	artigianali alimentari	6
terziario (esercizi pubblici)	alberghi	22
	bar, ristoranti, sala giochi, cinema	37
terziario (commercio)	commerciali non alimentari	44
	commerciali alimentari	14

Il Comune ha predisposto un apposito registro delle attività produttive definite come Industrie Insalubri. Si nota la presenza di attività produttive che non presentano particolari pericolosità ambientali, ci sono 7 attività classificate come industrie insalubri in classe C1 II.

### Gestione delle emergenze

I comuni di Campo nell'Elba (comune capofila), Marciana Marina e Marciana hanno dato vita ad una gestione associata, costituendo nel 2003 uno specifico servizio denominato "Centro Intercomunale di Protezione Civile Elba Occidentale" al fine di adempiere a tutte le attività previste in questa materia e supportare il Sindaco nelle sue competenze e decisioni.

La struttura intercomunale viene chiamata a svolgere compiti:

- previsionali con lo scopo di sviluppare un Piano Intercomunale di Protezione Civile
- preventivi per il controllo del territorio nel caso di eventi annunciati

- di soccorso per la popolazione e per le strutture in caso di eventi in corso

L'ufficio, unico, è ubicato in località La Pila (comune di Campo nell'Elba) nella zona centrale del versante occidentale dell'isola che, oltre a occuparsi di tutte le mansioni burocratiche, si trasforma in "centro situazioni" in caso di calamità tenendo i contatti con gli Enti preposti quali Provincia, Regione, Prefettura, Corpo Forestale, Ente Parco, Comunità Montana, Vigili del Fuoco, ecc.

L'attività esterna è svolta principalmente da personale volontario debitamente formato con specifici corsi organizzati sia dalla struttura che dalla Regione Toscana. Sono a disposizione della struttura sette autoveicoli dislocati sull'intero territorio di competenza per un più rapido intervento.

Il Centro Intercomunale di Protezione Civile Elba Occidentale persegue i seguenti obiettivi:

- prevenire e combattere gli incendi,
- raccogliere dati, aggiornare e coordinare il piano intercomunale di Protezione Civile,
- promuovere la conoscenza e far crescere la cultura di Protezione Civile nel territorio con corsi nelle scuole,
- tenere le relazioni esterne con tutti gli enti che hanno responsabilità nel campo della Protezione Civile,
- coordinare e supportare il lavoro delle associazioni di volontariato,
- gestire direttamente il gruppo Volontari Intercomunale di Protezione Civile Elba Occidentale,
- organizzare la formazione del volontariato appartenente al Gruppo Intercomunale,
- dare supporto operativo ai Sindaci in attività di emergenza,
- redigere il Piano Intercomunale di Protezione Civile sull'intero territorio (attualmente in valutazione in Regione) anche ai fini dell'organizzazione integrata di uomini e mezzi,
- gestire gli allarmi meteo prodotti da Provincia e regione,
- gestire la sala operativa,
- gestire in modo unificato la post-emergenza,
- gestire in forma coordinata i fondi messi a disposizione del servizio di protezione civile,
- aggiornare e integrare il sito web per l'informazione alla popolazione,
- emettere la guida alle aree di assistenza nei casi di emergenza.

In caso di incidente ambientale di qualsiasi genere e dopo la risoluzione dello stesso, il Centro Intercomunale provvede alla valutazione di tutti gli elementi a disposizione per dare ai Comuni consorziati materiale informativo per decidere e applicare eventuali azioni correttive e provvedimenti normativi in modo da evitare il ripetersi di incidenti dello stesso genere.

### 3.5.2 RISORSA ARIA

Si rileva, innanzitutto, la mancanza di centraline di rilevamento ARPAT fisse o mobili nel comune di Marciana Marina. Si è optato pertanto per una caratterizzazione dello stato della risorsa aria tramite i dati del Rapporto ambientale comunale del 2008.

Il presente capitolo concerne gli ambiti riguardanti:

- Inquadramento normativo
- Potenziali fonti di emissione

#### **Inquadramento normativo**

##### ***Emissioni in atmosfera***

Il D.lgs. n.° 152/2006 nella Parte V “Norme in materia di tutela dell’aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera” raccoglie la vecchia normativa in un unico documento, introducendo alcune modifiche. In generale le variazioni rispetto alle normative precedenti sono minime per ciò che riguarda i limiti di emissione.

##### ***Monitoraggio degli inquinanti gassosi***

Biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, piombo, benzene, monossido di carbonio

Il Decreto Ministeriale n.60 dello 02.04.2002, emanato in recepimento della Direttiva Europea 1999/30/CE, concernente i valori limite di qualità dell’aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della Direttiva Europea 2000/69/CE, relativa ai valori limite di qualità dell’aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio, pone i seguenti limiti per gli inquinanti gassosi:

- *NO<sub>2</sub>* - valore limite della media oraria: 200 µg/mc (limite da raggiungere entro il 2010); valore limite della media annua: 40 µg/mc (limite da raggiungere entro il 2010); valore limite delle media annua per la protezione della vegetazione: 30 µg/mc. La soglia di allarme di tale inquinante e’ stata posta a 400 µg/mc (media oraria).
- *CO* - valore limite della media massima giornaliera su 8 ore: 10 mg/mc (limite in vigore dal 2005).
- *Benzene* - valore limite medio annuo: 5 µg/mc (valore da raggiungere entro il primo gennaio 2010).
- *Toluene* e per lo Cilene: non è attualmente prevista una normativa che stabilisca dei valori limite della concentrazione atmosferica, con l’esclusione di ambienti sedi di particolari produzioni artigianali e industriali. Comunque, l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce due valori guida per ogni componente. I valori guida si riferiscono a concentrazioni atmosferiche al di sopra delle quali si possono avere effetti dannosi sulla salute per la popolazione non esposta professionalmente:  
Toluene - 260 µg/mc (media settimanale); 1000 µg/mc (media 30 minuti);  
Xilene - 870 µg/mc (media annuale); 4800 µg/mc (media 24 ore).

- *Pm*: Il D.L. 351/99 e il D.M. 60, del 02.04.02, in recepimento delle Direttive Europee 99/30/CE e 69/2000/CE, pongono valori limite alle concentrazioni atmosferiche ( $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) delle particelle con diametro inferiore a  $10 \mu\text{m}$  (PM10) come media annua ( $40 \mu\text{g}/\text{mc}$ ) e come media nelle 24 ore ( $50 \mu\text{g}/\text{mc}$  da non superare per più di 35 volte nel corso di un anno), prevedendo provvedimenti limitativi del traffico urbano al superamento di tali soglie.  
Il D.M. 60 del 02.04.02 pone, inoltre, l'attenzione sulla necessità del monitoraggio del PM2.5, pur senza fornire indicazioni sui valori guida o su valori obiettivo per la qualità dell'aria.  
Tale Decreto Ministeriale, comunque, impone alle regioni l'installazione di una rete di monitoraggio, possibilmente in parallelo alle misure del PM10, per l'ottenimento di un primo data-base della distribuzione del PM2.5 sul territorio nazionale. Studi preliminari in ambito locale e regionale hanno permesso, infatti, di valutare che le frazioni di particolato più fini (PM2.5 e PM1.0) potrebbero essere utilizzate come un migliore indice della qualità dell'aria del PM10, contenendo più elevate percentuali di contaminanti xenobiotici ed essendo meno influenzate da contributi naturali, come l'aerosol crostale e lo spray marino, preferibilmente distribuiti su particelle di classe dimensionale superiore.  
La massa totale di particolato non può, quindi, essere considerata l'unico parametro rappresentativo dell'effettiva pericolosità dell'aerosol atmosferico, ma occorre determinare la concentrazione di selezionate specie chimiche, a causa degli effetti dannosi da esse esercitati sui sistemi biologici.  
Lo stesso DM n. 60, del 02.04.02 indica i valori limite, i margini di tolleranza e la data alla quale i valori limite dovranno essere raggiunti, per il piombo. Il valore limite della media annuale della concentrazione atmosferica di tale metallo è fissato in  $0.5 \mu\text{g}/\text{mc}$  a partire dal 01 Gennaio 2005.  
Il DL n. 152 del 3 Agosto 2007, in recepimento della Direttiva Europea 2004/07/CE, determina i valori obiettivo per le concentrazioni atmosferiche di arsenico, cadmio e nichel (oltre che per il Benzo(a)pirene) e indica la necessità di dare inizio ad un monitoraggio per la determinazione dei livelli atmosferici di mercurio sul territorio italiano, pur senza fornire valori guida o obiettivo per tale metallo.  
Nello stesso Decreto, sono indicati i valori obiettivo per As, Cd e Ni: rispettivamente 6.0, 5.0 e 20 ng/mc.
- *Ozono*: Il Decreto Legislativo n° 183 del 21/05/04, in attuazione della Direttiva Europea 2002/3/CE, individua la Soglia di Informazione e di Allarme per l'Ozono. Il decreto abroga le precedenti disposizioni normative in materia di Ozono contenute nel DPCM 28/03/83, D.M. 20/05/91, D.M. 06/05/92, D.M. 15/04/94, D.M. 25/11/94 e nel D.M. 16/05/96.  
Esso stabilisce i seguenti valori limite per le concentrazioni<sup>6</sup>:

---

<sup>6</sup> Si definiscono:

- *soglia di allarme*: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunto il quale devono essere adottate le misure previste (rif. d.lgs 183/04).



- soglia di informazione - 180 µg/mc
- soglia di allarme - 240 µg/mc

Il valore bersaglio da conseguire nel 2010 e' stato fissato a 120 µg/mc come media massima giornaliera su 8 ore. Tale valore non deve essere superato per più di 25 giorni per anno (come media su tre anni).

Si riporta a seguito, per maggiore chiarezza, una tabella riportante i valori di riferimento stabiliti dalle normative vigenti in materia:

INQUINANTE	Tipologia	Valore Limite	Valore Limite Aumentato del Margine di tolleranza	Riferimento Legislativo
<b>SO<sub>2</sub></b>	Soglia di allarme	<b>500 µg/m<sup>3</sup></b>	-	DM 60/02
	Limite orario da non superare più di 24 volte per anno civile	Dal 1 gennaio 2005: <b>350 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>410 µg/m<sup>3</sup></b> (2003) <b>380 µg/m<sup>3</sup></b> (2004)	DM 60/02
<b>NO<sub>2</sub></b>	Soglia di allarme	<b>400 µg/m<sup>3</sup></b>	-	DM 60/02
	Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	Dal 1 gennaio 2010: <b>200 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>270 µg/m<sup>3</sup></b> (2003) <b>260 µg/m<sup>3</sup></b> (2004) <b>250 µg/m<sup>3</sup></b> (2005) <b>240 µg/m<sup>3</sup></b> (2006) <b>230 µg/m<sup>3</sup></b> (2007) <b>220 µg/m<sup>3</sup></b> (2008) <b>210 µg/m<sup>3</sup></b> (2009)	DM 60/02
<b>PM10</b>	Limite di 24 h da non superare più di 35 volte per anno civile	Dal 1 gennaio 2005 <b>50 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>60 µg/m<sup>3</sup></b> (2003) <b>55 µg/m<sup>3</sup></b> (2004)	DM 60/02
	Valore limite annuale Anno civile	Dal 1 gennaio 2005 <b>40 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>43.2 µg/m<sup>3</sup></b> (2003) <b>41.6 µg/m<sup>3</sup></b> (2004)	DM 60/02
<b>CO</b>	Massimo giornaliero della media mobile di 8 ore	Dal 1 gennaio 2005 <b>10 mg/m<sup>3</sup></b>	<b>14 mg/m<sup>3</sup></b> (2003) <b>12 mg/m<sup>3</sup></b> (2004)	DM 60/02
<b>Benzene</b>	Valore limite annuale Anno civile	Dal 1 gennaio 2010 <b>5 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>10 µg/m<sup>3</sup></b> (2003, 2004, 2005) <b>9 µg/m<sup>3</sup></b> (2006) <b>8 µg/m<sup>3</sup></b> (2007) <b>7 µg/m<sup>3</sup></b> (2008) <b>6 µg/m<sup>3</sup></b> (2009)	DM 60/02

- *soglia di informazione*: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione e raggiunto il quale devono essere adottate le misure previste (rif. d.lgs 183/04).

<b>O<sub>3</sub></b>	Valore bersaglio massimo giornaliero della media di 8 ore da non superare per più di 25 volte per anno civile	Dal 1 gennaio 2010 <b>120 µg/m<sup>3</sup></b>	-	D.Lgs 183/04
	Soglia di informazione	<b>180 µg/m<sup>3</sup></b>	-	D.Lgs 183/04
	Soglia di allarme	<b>240 µg/m<sup>3</sup></b>	-	D.Lgs 183/04
<b>benzo(a)pirene</b>	Obiettivo di qualità Media mobile annuale	<b>1 ng/m<sup>3</sup></b>	-	DM 25/11/94

FONTE: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

### Potenziati fonti di emissione

(FONTE: Rapporto Ambientale del Comune di Marciana Marina 2008)

E' presente una centrale termica a servizio del complesso edilizio comunale; tale CT è alimentata a gas GPL (matricola ISPESL 2004/400046/LI) e presenta una potenza pari a 257,2 KW. Esiste regolare libretto di centrale con indicate le verifiche periodiche delle caratteristiche dell'emissione.

Quanto alle emissioni degli automezzi, queste sono secondo norme, trattandosi tutti di automezzi di recente acquisto e in regola con le revisioni periodiche.

Non ci sono attività che potrebbero produrre inquinamento massivo sull'area ed anche il traffico automobilistico, ad esclusione dei due mesi di luglio e agosto, non presenta particolare intensità.

Alcune sostanze presenti nelle apparecchiature che normalmente si usano per condizionare l'aria, una volta liberate nell'atmosfera (causa usuali perdite o guasti d'impianto) danneggiano lo strato d'ozono. La Comunità Europea, all'interno di un programma di miglioramento ambientale, ha deciso di eliminarne progressivamente l'uso. Dal primo gennaio 2010, infatti, l'utilizzo di queste sostanze (gas idroclorofluorocarburi vergini) sarà vietato nella manutenzione ed assistenza delle apparecchiature di refrigerazione e condizionamento d'aria esistenti a tale data; a decorrere dal primo gennaio 2015 tutti gli idrofluorocarburi saranno vietati.

Il Comune di Marciana Marina ha comunque previsto di sostituire entro il 2008, nelle strutture comunali, tutti gli impianti che contengono i gas suddetti.

### 3.5.3 SISTEMA DELLE ACQUE

L'analisi del sistema acque è stato effettuato tenendo in considerazione gli ambiti riguardanti:

- Gestore del Servizio idrico
- Consumi di acqua potabile nelle strutture comunali
- Consumi di acqua potabile nel territorio
- Captazioni e distribuzioni di acqua potabile sul territorio comunale
- Qualità delle acque potabili
- Normativa scarichi idrici
- Scarichi sul suolo
- Sostanze per cui esiste divieto di scarico
- Scarichi idrici sul territorio comunale
- Qualità delle acque di balneazione

#### Gestore del servizio idrico

(FONTE: Comune di Marciana Marina, ASA spA)

Il comune ha affidato, tramite convenzione da 1/1/2005, ad A.S.A. la gestione del servizio di acqua potabile in tutto il territorio di Marciana Marina.

La convenzione, con durata ventennale, prevede l'approvvigionamento idrico necessario, la potabilizzazione relativa, l'immissione in rete e la distribuzione in pressione all'utenza dell'acqua potabile, con l'osservanza delle normative di qualità e di igiene vigenti.

L'acqua potabile immessa nella rete di distribuzione da ASA SpA nel 2007 ammonta a un totale di 45.694.785 mc (dato ASA SpA).

#### Consumi di acqua potabile nelle strutture comunali

(FONTE: Rapporto Ambientale del Comune di Marciana Marina 2008)

Tra il 2004 ed il 2005 si nota una diminuzione dei consumi di acqua del 16,6% sul totale, ma, dato ancora più significativo, la diminuzione sui consumi è avvenuta praticamente in tutte le strutture tranne che per l'Ufficio dei Vigili Urbani che presenta un aumento del 5,5%, ma del tutto marginale in termini assoluti (12 mc in un anno). Tra il 2006 ed il 2005 si riscontra un'ulteriore diminuzione dei consumi di circa il 4,3 %.

	2004	2005	2006	al 30/09/07
municipio	205	167	165	133
magazzino	434	278	265	205
impianti sportivi	486	446	450	347
giardini pubblici	390	342	332	273
cinema – sala congressi e cinema all'aperto	580	537	502	398
locali USL	540	529	535	422
scuole	1.736	1.269	1150	760
vigili urbani	220	232	230	186
diurno e bagni-docce	221	213	210	140
<b>TOTALE</b>	<b>4.812</b>	<b>4.013</b>	<b>3.839</b>	<b>2.864</b>

## Consumi di acqua potabile nel territorio

(FONTE: Rapporto Ambientale del Comune di Marciana Marina 2008)

L'acqua fatturata per anno e per tipo di utenza nel Comune di Marciana Marina è riportata nella tabella seguente:

	2004*		2005		2006	
	mc	%	mc	%	mc	%
uso domestico	191.836	80,12	156.722	79,30	159.190	78,67
uso non domestico	42.798	17,87	36.891	18,67	39.323	19,43
uso amministrazione comunale	4.812	2,01	4.013	2,03	3.839	1,90
<b>totale consumi acqua</b>	<b>239.446</b>	<b>100,00</b>	<b>197.622</b>	<b>100,00</b>	<b>202.352</b>	<b>100,00</b>
<b>popolazione residente</b>	1919	===	1911	===	1929	===
<b>presenza media turisti</b>	356	===	384	===	384	===
<b>totale</b>	<b>2275</b>	<b>===</b>	<b>2295</b>	<b>===</b>	<b>2313</b>	<b>===</b>
<b>consumo medio acqua (mc/persona)</b>	<b>105,3</b>	<b>===</b>	<b>86,1</b>	<b>===</b>	<b>87,5</b>	<b>===</b>

\* veniva applicato un minimo di 100 mc. per utenza.

## Captazioni e distribuzioni di acqua potabile sul territorio comunale

(FONTE: Bilancio Socio ambientale 2007 ASA SpA)

Nel comune di Marciana Marina il gestore ASA SpA prelevato, nel solo 2007, ben 502.837 mc di acque e ne ha distribuiti 452.561 mc.

Il gap (teorico) comunale tra emungimento e fornitura risulta essere pari a 50276 mc, ovvero al 10% della captazione.

## Qualità delle acque potabili

(FONTE: ASA SpA)

Tutti i controlli sull'acqua potabile sono effettuati da ASA ed eseguiti in ossequio alla legislazione vigente. I dati del 2008 (ultimi dati disponibili) sono riportati nella seguente tabella in cui sono stati indicati i valori massimi rilevati, nel corso dell'anno, per i vari parametri.

Parametri	Unità di misura	Valore	Valori limite (DL 31/01)
PH	Unità pH	7,6	9,5
Temperatura	C°	15,66	25
Conducibilità	µS/cm	1191,29	-
Arsenico	µg/l	6.8	10 (con deroga a 50)
Boro	mg/l	1,49	1 (con deroga a 3)
Cloruri	mg/l	251,54	250
Cromo totale	µg/l	1	50
Fluoruri	mg/l	0,13	1,5
Ammoniaca	mg/l	-	0,5
Nitrati	mg/l	12,08	50
Nitriti	mg/l	-	0,5

Sodio	mg/l	30,2	200
Solfati	mg/l	98,28	250

Si nota un alto livello di cloruri e una alta conducibilità elettrica, sintomo di una probabile intrusione salina da acque marine nelle falde da cui i pozzi attingono.

### **Normativa scarichi idrici**

(*Fonte: ARPAT - SIRA*)

I controlli sugli scarichi, in acque superficiali e fognature, di origine urbana od industriale sono normati dai D.L. 152/99 all'allegato 5 e 258/2000.

Volendo dare una definizione per le varie tipologie di scarico, le acque reflue sono definite nei D.L. come:

- "acque reflue domestiche": acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche;
- "acque reflue industriali": qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici o installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento;
- "acque reflue urbane": acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali ovvero meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato.

L'Allegato 5 del D.L. 152/06 indica i limiti di emissione degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane in termini di concentrazioni medie giornaliere di BOD5, COD e Solidi Sospesi. Limiti restrittivi, sono fissati, inoltre per gli impianti ricadenti in aree sensibili riguardo le concentrazioni medie annue dei nutrienti P ed N.

Il numero di campioni prelevato durante l'anno è tanto maggiore quanto più numerosi risultano i casi di non conformità da un minimo di 4-7 campioni/anno per max una non conformità a 351-365 campioni/anno nel caso di un numero massimo di 25 campioni non conformi.

Il numero minimo annuo di campioni è stabilito in funzione delle dimensioni dell'impianto, da un minimo di 4 campioni (12, in ogni caso, il primo anno) per impianti sotto i 10.000 AE ad un massimo di 24 per impianti sopra i 50.000 AE. L'autorità competente per il controllo deve verificare come per gli scarichi di acque reflue industriali, il rispetto dei limiti di emissione.

I controlli sulla base delle Direttive di cui all'Allegato 3 della DGR 225/2003 sono effettuati da ARPAT ovvero dal Gestore dell'impianto qualora sottoscriva con ARPAT stessa un idoneo protocollo.

A seguito sono riportati in forma tabellare i limiti di emissione vigenti.

Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane

<b>Potenzialità impianto in A.E. (abitanti equivalenti)</b>	<b>2.000 – 10.000</b>	<b>&gt;10.000</b>
---	-----------------------	-------------------

Parametri (media giornaliera) (1)	Concentrazione	% di riduzione	Concentrazione	% di riduzione
BOD5 (senza nitrificazione) mg/L (2)	< 25	70-90 (5)	< 25	80
COD mg/L (3)	< 125	75	< 125	75
Solidi Sospesi mg/L (4)	< 35 (5)	90 (5)	< 35	90

1. Le analisi sugli scarichi provenienti da lagunaggio o fitodepurazione devono essere effettuati su campioni filtrati, la concentrazione di solidi sospesi non deve superare i 150 mg/L.

2. La misurazione deve essere fatta su campione omogeneizzato non filtrato, non decantato. Si esegue la determinazione dell'ossigeno disciolto anteriormente e posteriormente ad un periodo di incubazione di 5 giorni a 20°C±1°C, in completa oscurità, con aggiunta di inibitori di nitrificazione.

3. La misurazione deve essere fatta su campione omogeneizzato non filtrato, non decantato con bicromato di potassio.

4. La misurazione deve essere fatta mediante filtrazione di un campione rappresentativo attraverso membrana filtrante con porosità di 0,45 m ed essiccazione a 105°C con conseguente calcolo del peso, oppure mediante centrifugazione per almeno 5 minuti (accelerazione media di 2800-3200 g), essiccazione a 105°C e calcolo del peso.

5. Ai sensi dell'articolo 31 comma 6, la percentuale di riduzione del BOD5 non deve essere inferiore a 40. Per i solidi sospesi la concentrazione non deve superare i 70 mg/L e la percentuale di abbattimento non deve essere inferiore al 70%.

Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane recapitanti in aree sensibili.

Parametri (media annua)	Potenzialità impianto in A.E.			
	10.000 – 100.000		>100.000	
	Concentrazione	% di riduzione	Concentrazione	% di riduzione
Fosforo totale (P mg/L) (1)	2	80	1	80
Azoto totale (N mg/L) (2)(3)	15	70-80	10	70-80

(1) Il metodo di riferimento per la misurazione è la spettrofotometria di assorbimento molecolare.

(2) Per azoto totale si intende la somma dell'azoto Kjeldahl (N. organico+NH3) + azoto nitrico + azoto nitroso. Il metodo di riferimento per la misurazione è la spettrofotometria di assorbimento molecolare.

(3) in alternativa al riferimento alla concentrazione media annua di 10 mg/L, purché si ottenga un analogo livello di protezione ambientale, si può far riferimento alla concentrazione media giornaliera di azoto totale pari a 20 mg/L per ogni campioni con una temperatura dell'effluente sia pari o superiore a 12° gradi centigradi. Il limite della concentrazione media giornaliera può essere applicato a un tempo operativo limitato che

tenga conto delle condizioni climatiche locali.

Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura.

Numero parametro	SOSTANZE	unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognatura (*)
1	pH		5,5-9,5	5,5-9,5
2	Temperatura	°C	(1)	(1)
3	colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
4	odore		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
5	materiali grossolani		assenti	assenti
6	Solidi sospesi totali (2)	mg/L	< 80	< 200
7	BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> ) (2)	mg/L	< 40	< 250
8	COD (come O <sub>2</sub> ) (2)	mg/L	< 160	< 500
9	Alluminio	mg/L	< 1	< 2,0
10	Arsenico	mg/L	< 0,5	< 0,5
11	Bario	mg/L	< 20	-
12	Boro	mg/L	< 2	< 4
13	Cadmio	mg/L	< 0,02	< 0,02
14	Cromo totale	mg/L	< 2	< 4
15	Cromo VI	mg/L	< 0,2	< 0,20
16	Ferro	mg/L	< 2	< 4
17	Manganese	mg/L	< 2	< 4
18	Mercurio	mg/L	< 0,005	< 0,005
19	Nichel	mg/L	< 2	< 4
20	Piombo	mg/L	< 0,2	< 0,3
21	Rame	mg/L	< 0,1	< 0,4
22	Selenio	mg/L	< 0,03	< 0,03
23	Stagno	mg/L	< 10	
24	Zinco	mg/L	< 0,5	< 1,0

25	Cianuri totali (come CN)	mg/L	< 0,5	< 1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	< 0,2	< 0,3
27	Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/L	< 1	< 2
28	Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	mg/L	< 1	< 2
29	Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/L	< 1000	< 1000
30	Cloruri (3)	mg/L	< 1200	< 1200
31	Fluoruri	mg/L	< 6	< 12
32	Fosforo totale (come P)	mg/L	< 10	< 10
33	Azoto Ammoniacale (come NH <sub>4</sub> ) (2)	mg /L	< 15	< 30
34	Azoto nitroso (come N) (2)	mg/L	< 0,6	< 0,6
35	Azoto nitrico (come N)(2)	mg /L	< 20	< 30
36	Grassi ed Oli animali e vegetali	mg/L	< 20	< 40
37	Idrocarburi totali	mg/L	< 5	< 10
38	Fenoli	mg/L	< 0,5	< 1
39	Aldeidi	mg/L	< 1	< 2
40	Solventi organici aromatici	mg/L	< 0,2	< 0,4
41	Solventi organici azotati	mg/L	< 0,1	£ 0,2
42	Tensioattivi totali	mg/L	< 2	< 4
43	Pesticidi fosforati	mg/L	< 0,10	< 0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/L	< 0,05	< 0,05
	tra cui:			
45	- aldrin	mg/L	< 0,01	< 0,01
46	- dieldrin	mg/L	< 0,01	< 0,01
47	- endrin	mg/L	< 0,002	< 0,002
48	- isodrin	mg/L	< 0,002	< 0,002
49	Solventi clorurati	mg/L	< 1	< 2
50	Escherichia coli (4)	UFC/100mL	Nota	



51	Saggio di tossicità acuta (5)		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale
----	-------------------------------	--	--	--

*(\*) I limiti per lo scarico in rete fognaria sono obbligatori in assenza di limiti stabiliti dall'autorità competente ai sensi dell'articolo 33, comma 1 del presente decreto o in mancanza di un impianto finale di trattamento in grado di rispettare i limiti di emissione dello scarico finale. Limiti devono essere resi conformi a quanto indicato alla nota 2 della tabella 5 relativa a sostanze pericolose.*

*1. Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3°C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1°C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30°C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3°C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35°C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35°C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3°C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.*

*2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.*

*3. Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere, purché almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengano disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.*

*4. In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento delle acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitario del corpo idrico recettore e agli usi esitenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/100mL.*

*5. Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su *Daphnia magna*, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su *Ceriodaphnia dubia*, *Selenastrum capricornutum*, batteri bioluminescenti o organismi quali *Artemia salina*, per scarichi di acqua salata o altri organismi tra quelli che saranno indicati ai sensi del punto 4 del presente allegato. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al Titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.*

### **Scarichi sul suolo (D.L. 152/99 e 258/00)**

Nei casi previsti all'articolo 29 comma 1 punto c)<sup>7</sup> del D.L. 152/99, gli scarichi sul suolo devono rispettare i limiti previsti nella tabella 4 dell'allegato 5.

Il punto di prelievo per i controlli deve essere posizionato immediatamente a monte del punto di scarico sul suolo. Per gli impianti di depurazione naturale (lagunaggio, fitodepurazione) il punto di scarico corrispondente è quello all'uscita dall'impianto.

Le determinazioni analitiche ai fini del controllo di conformità degli scarichi di acque reflue industriali sono di norma riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore. L'autorità preposta al controllo può, con motivazione espressa nel verbale di campionamento, effettuare il campionamento su tempi diversi al fine di ottenere il campione più adatto a rappresentare lo scarico qualora lo giustificino particolari esigenze quali quelle derivanti dalle prescrizioni contenute nell'autorizzazione dello scarico, dalle caratteristiche del ciclo tecnologico, dal tipo di scarico (in relazione alle caratteristiche di continuità dello stesso), il tipo di accertamento (accertamento di routine, accertamento di emergenza, ecc.). Per gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane si fa riferimento a un campione medio ponderato nell'arco di 24 ore.

Le distanze dal più vicino corpo idrico superficiale oltre le quali è permesso lo scarico sul suolo sono rapportate al volume dello scarico stesso secondo il seguente schema:

a) per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane:

- 1.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie inferiori a 500 mc
- 2.500 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 501 e 5000 mc
- 5.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 5001 e 10.000 mc

b) per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali:

- 1.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie inferiori a 100 mc
- 2.500 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 101 e 500 mc
- 5.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 501 e 2.000 mc

Gli scarichi aventi portata maggiore di quelle su indicate devono in ogni caso essere convogliati in corpo idrico superficiale, in fognatura o destinate al riutilizzo.

Per gli scarichi delle acque reflue urbane valgono gli stessi obblighi di controllo e di autocontrollo previsti per gli scarichi in acque superficiali. L'autorità competente per il controllo deve verificare, con la frequenza minima di seguito indicata, il rispetto dei limiti indicati nella tabella 4. I parametri di tabella 4 da controllare sono solo quelli che le attività presenti sul territorio possono scaricare in fognatura.

---

<sup>7</sup> Riportando il testo: "Per gli scarichi di acque reflue urbane e industriali per i quali sia accertata l'impossibilità tecnica o l'eccessiva onerosità a fronte dei benefici ambientali conseguibili, a recapitare in corpi idrici superficiali, purché gli stessi siano conformi ai criteri ed ai valori limite di emissione fissati a tal fine dalle regioni ai sensi dell'articolo 28, comma 2. Sino all'emanazione di nuove norme regionali si applicano i valori limite di emissione della tabella 4 dell'allegato 5."

### **Sostanze per cui esiste il divieto di scarico (D.L. 152/99 e 258/00)**

Restano fermi i divieti di scarico sul suolo e nel sottosuolo delle seguenti sostanze:

- composti organo alogenati e sostanze che possono dare origine a tali composti nell'ambiente idrico;
- composti organo fosforici;
- composti organici stannici;
- sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso;
- mercurio e i suoi composti;
- cadmio e i suoi composti;
- oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti;
- cianuri.
- materie persistenti che possono galleggiare, restare in sospensione o andare a fondo e che possono disturbare ogni tipo di utilizzazione delle acque.

Persiste inoltre il divieto di scarico diretto nelle acque sotterranee, in aggiunta alle sostanze su elencate, di:

1:	zinco	rame	nichel	cromo
	piombo	selenio	arsenico	antimonio
	molibdeno	titanio	stagno	bario
	berillio	boro	uranio	vanadio
	cobalto	tallio	tellurio	argento

2: Biocidi e loro derivati non compresi nell'elenco del paragrafo precedente;

3: Sostanze che hanno un effetto nocivo sul sapore ovvero sull'odore dei prodotti consumati dall'uomo derivati dall'ambiente idrico, nonché i composti che possono dare origine a tali sostanze nelle acque;

4: Composti organo-silicati tossici o persistenti e che possono dare origine a tali composti nelle acque ad eccezione di quelli che sono biologicamente innocui o che si trasformano rapidamente nell'acqua in sostanze innocue;

5: Composti inorganici del fosforo e fosforo elementare;

6: Oli minerali non persistenti ed idrocarburi di origine petrolifera non persistenti;

7: Fluoruri;

8: Sostanze che influiscono sfavorevolmente sull'equilibrio dell'ossigeno, in particolare ammoniaca e nitriti.

Tutte le sostanze, si intendono assenti quando sono in concentrazioni non superiori ai limiti di rilevabilità.

## **Scarichi idrici sul territorio comunale**

(FONTE: *Rapporto Ambientale del Comune di Marciana Marina 2008*)

La rete fognaria, al momento attuale, è solo parzialmente di tipo separato. Il completamento sarà effettuato entro il 2009. Le condotte separate prevedono:

⇒ una rete bianca, che raccoglie le acque meteoriche

⇒ una rete nera, che da collegarsi in futuro all'impianto di depurazione. Attualmente lo scarico avviene in mare lontano dalla costa.

Tutte le autorizzazioni allo scarico e all'allacciamento nella fognatura comunale vengono rilasciate da ASA (sia quelle per le civili abitazioni che per le attività economiche), mentre quelle nelle acque superficiali sono rilasciate dalla provincia di Livorno.

Le autorizzazioni rilasciate devono essere rinnovate ogni quattro anni. Con l'entrata in vigore, a fine aprile 2006, del Testo Unico per l'Ambiente dette competenze sono in capo agli Ambiti Territoriali Ottimali (A.T.O.).

Al momento non è stato fatto un censimento che individui in modo organico la presenza di fosse Imhoff, mentre è nota nelle singole pratiche di autorizzazione edilizia la presenza del tipo di trattamento degli scarichi. Di conseguenza non esiste un quadro d'insieme che descriva numero e posizione degli scarichi fuori fogna.

Per quanto riguarda l'analisi degli scarichi idrici a mare non è previsto alcun obbligo in materia.

Nonostante ciò, l'Amministrazione Comunale provvede a far monitorare gli scarichi con analisi effettuate due volte l'anno (periodo invernale e periodo estivo). Tale monitoraggio sarà effettuato fino all'attivazione del depuratore previsto nel programma triennale di A.T.O. 5 a Marciana Marina.

### Adeguamento del sistema depurativo

Attualmente è presente nel capoluogo un sistema di raccolta delle acque prodotte dal Capoluogo (7.000 AE) con una rete di tipo misto. Il convogliamento dei reflui avviene tramite una stazione di sollevamento e un sistema a caduta, verso mare, per lo scarico diretto tramite condotta sottomarina.

Si nota che, prima della condotta sottomarina di scarico, risulta assente qualsiasi tipo di trattamento reflui, per cui il sistema di smaltimento risulta non idoneo e non conforme a quanto previsto nei D.L. 152/06 e 4/08.

Il D.lgs. 152/06 all'Art. 105 comma 2 prevede che "Gli scarichi di acque reflue urbane che confluiscono nelle reti fognarie, provenienti da agglomerati con meno di 2.000 abitanti equivalenti e recapitanti in acque dolci ed in acque di transizione, e gli scarichi provenienti da agglomerati con meno di 10.000 abitanti equivalenti, recapitanti in acque marino-costiere, sono sottoposti ad un trattamento appropriato, in conformità con le indicazioni dell'allegato 5 alla parte terza del presente decreto".

La normativa vigente ed in particolare il regolamento della L.R. Toscana n. 20 indica come trattamento appropriato per agglomerati o insediamenti fino a diecimila AE recapitanti i propri scarichi in acque marino costiere una

*grigliatura con a valle una condotta sottomarina*, conforme alle disposizioni del DL 152/06.

A seguito di un confronto con l'Amministrazione Comunale, data la previsione di realizzare nel prossimo futuro, conformemente al piano di investimenti del gestore ASA SpA, un depuratore completo a servizio dei capoluoghi di Marciana e Marciana Marina, le parti sono pervenute ad una soluzione semplice ed efficiente, per adeguare il sistema depurativo ai dettami normativi in tempi brevi (senza aspettare i tempi di realizzazione del depuratore) e con un minimo impegno economico, visto che questo intervento non è funzionale all'impianto completo da realizzare in futuro.

Pertanto, la scelta è ricaduta sulla tipologia di intervento che prevede di inserire un sistema di grigliatura nella vasca di raccolta dell'ultima stazione di sollevamento. Ciò è stato possibile alla luce delle dimensioni della vasca e per la presenza di un'anticamera adiacente.

Nel dettaglio l'intervento prevede l'installazione di una griglia verticale a coclea, con dimensioni tali da poter essere inserita nella vasca di raccolta della stazione di sollevamento esistente.

La griglia installata verticalmente sarà dotata di un vaglio forato (diam. fori 5mm) , di una coclea di estrazione dei solidi separati e di una struttura completamente in acciaio inossidabile.

La raccolta del grigliato avverrà con un sistema di insaccamento all'interno di una camera asciutta in acciaio inossidabile da realizzarsi adiacente alla macchina.

Per operare le normali operazioni di manutenzione e di estrazione del grigliato (nel periodo estivo a cadenza giornaliera) sarà necessario delimitare l'area rendendola non carrabile e libera dalla sosta di mezzi.

## **Qualità delle acque di balneazione**

*(FONTE: ARPAT - SIRA)*

Il mare e la costa rappresentano per Marciana Marina una risorsa fondamentale sia dal punto di vista naturalistico che economico.

La bellezza dell'intera fascia costiera rappresenta una forte attrazione turistica per cui il comune intende promuovere la sua salvaguardia e un suo ottimale utilizzo.

Un aspetto importante per il comune di Marciana Marina è quindi la qualità delle acque di balneazione.

La buona qualità delle acque di balneazione è documentata dai risultati delle analisi condotte da ARPAT durante la stagione balneare che va da aprile a settembre. Il protocollo di analisi prevede prelievi mensili se almeno da due anni non si sono verificati superamenti significativi dei limiti di riferimento, prelievi bimensili se ci sono stati superamenti dei valori limite.

Nel caso in cui qualche parametro analizzato sia fuori norma, vengono effettuate delle analisi suppletive nei giorni successivi per verificare il rientro del parametro nei limiti previsti.

I punti di campionamento, individuati dalla Regione Toscana, che ricadono lungo la costa di Marciana Marina sono i seguenti:

- ⇒ La Fenicia
- ⇒ Fosso di Lavacchio
- ⇒ Bagno (dal 2005)

Tutti i suddetti punti di controllo sono stati dichiarati conformi alle disposizioni di legge nel Settembre 2009 a seguito delle misurazioni e delle analisi effettuate.

### 3.5.4 SUOLO

L'analisi del sistema suolo è stato effettuato tenendo in considerazione gli ambiti riguardanti:

- Geologia
- Acclività del territorio
- Pericolosità
- Pericolosità idraulica
- Rischio sismico
- Siti contaminati e stato delle bonifiche

Si precisa che ulteriori dati si renderanno disponibili a seguito del completamento degli studi geologici effettuati sul territorio comunale.

#### **Geologia**

*(FONTE: Relazione Geologica per Piano Strutturale - 2001 - Studio Geologico Geol. S. Rossomanno)*

Il territorio comunale di Marciana Marina si sviluppa per buona parte della sua estensione sul porfido granodioritico che, nel caso specifico, si è intruso in una ampia frattura della granodiorite avente direzione NE-SW; durante una fase successiva il porfido è stato a sua volta intruso da filoni aplitici, dei quali si ritrovano solo alcuni limitati affioramenti lungo la zona assiale della prima intrusione.

Il resto del territorio, ad eccezione dell'estremità orientale che è a carattere granodioritico (Loc. Le Sprizze), insiste in prevalenza su litotipi termometamorfici basici di natura olivinitica ed anfibolitica, derivanti da originarie rocce di crosta oceanica, quali serpentine, gabbri e diabasi (sequenza ofiolitica); tra le termometamorfiti si trovano anche alcuni lembi di cornubianiti, scisti cornubianitici e scisti biotitici, localizzati per lo più lungo la fascia costiera (Loc. Re di Noce e Loc. La Cala) derivanti dal metamorfismo di argilloscisti e marne appartenenti al medesimo complesso tettonico.

L'area di fondovalle, su cui si trova il centro abitato, è interessata da una copertura di depositi quaternari, costituiti in prevalenza dai prodotti di disfacimento della granodiorite del Monte Capanne; tali depositi nell'elaborato cartografico sono stati suddivisi su base cronologica in alluvioni antiche (at) e alluvioni recenti (al), queste ultime caratterizzate in genere da un minore grado di cementazione.

#### **Acclività del territorio**

*(FONTE: Relazione Geologica per Piano Strutturale - 2001- Studio Geologico Geol. S. Rossomanno)*

Per quanto riguarda la clivometria territoriale si evidenzia un netto contrasto tra l'area pianeggiante corrispondente al fondovalle alluvionale e quella ad alta energia costituita dai rilievi circostanti.

Si può osservare, infatti, come la piana alluvionale abbia acclività media inferiore al 5% nella sua porzione costiera, su cui insiste gran parte dell'abitato, ed incrementi leggermente la pendenza verso monte, in corrispondenza del passaggio a depositi di diversa granulometria (vedi caratteri geologici e geomorfologici), pur restando sempre inferiore al 10%.

Il restante territorio ha invece caratteri diametralmente opposti, come testimonia la generale prevalenza della sesta classe (>35%); tale caratteristica è particolarmente evidente nell'area ad ovest dell'abitato, dove

alla già alta acclività media dei versanti, si aggiungono lungo costa alcune scarpate rocciose sub-verticali.

Negli ambiti territoriali ad alta energia, le uniche aree a bassa acclività derivano dallo spianamento erosionale di alcuni crinali orografici; tale fenomeno, che sembra influenzato anche dalle caratteristiche strutturali degli ammassi rocciosi, ha dato origine ad alcuni piccoli appezzamenti sub-pianeggianti, di forma per lo più allungata secondo lo sviluppo del crinale.

Un esempio di quanto sopra è osservabile lungo il crinale che da “Madonna del Buonconsiglio” conduce alla “Punta della Crocetta”.

### **Pericolosità**

*(FONTE: Relazione Geologica per Piano Strutturale - 2001 - Studio Geologico Geol. S. Rossomanno)*

#### Aree collinari

Nelle aree in versante, che costituiscono buona parte del territorio comunale, il grado di rischio è in stretta relazione alla possibilità che si verifichino dissesti di tipo gravitativo e dunque è influenzato sia dalla locale acclività, che dalla natura e struttura dei terreni superficiali e/o dei relativi substrati rocciosi.

In relazione a quanto sopra, sono state distinte le zone soggette a fenomeni attivi di dissesto, classificate in classe 4 di pericolosità e oggetto delle maggiori restrizioni ai fini urbanistici, da quelle che, pur attualmente stabili, possono essere ritenute a rischio potenziale, in quanto impostate su vecchi corpi di frana o su coltri di copertura detritico/colluviali su versanti acclivi; in queste ultime, ricadenti in classe 3, si richiederanno, a supporto di eventuali interventi edilizi, accurati studi geologico-tecnici estesi a livello di area complessiva.

Il restante territorio collinare è da considerarsi stabile, anche se la generale acclività dei versanti e le ripetute alternanze tra litotipi a diverse caratteristiche geomeccaniche, ci induce a non scendere al di sotto della classe 2 di pericolosità, che, pur lasciando ampi margini a possibili interventi in sede di pianificazione urbanistica, vincola le relative concessioni edilizie ad un'indagine geologica di approfondimento da eseguirsi a scala locale.

#### Aree di pianura

Nelle aree sub-pianeggianti di fondovalle, il grado di rischio geologico deriva principalmente dall'esistenza di eventuali strati compressibili nel sottosuolo e/o da possibili fenomeni di ristagno e allagamento ad opera delle acque superficiali.

Nello studio citato si ritiene di estendere a tutta l'area suddetta la classe 2 di pericolosità geologica con i relativi vincoli e prescrizioni.

In queste aree, le indagini geologiche a supporto dei singoli interventi edilizi, dovranno essere finalizzate principalmente alla caratterizzazione geologico-technica degli spessori di sottosuolo interessati dai carichi delle nuove strutture, ed alla stima del livello massimo della falda e delle relative escursioni stagionali.

### **Pericolosità idraulica**

*(FONTE: Relazione Geologica per Piano Strutturale - 2001 - Studio Geologico Geol. S. Rossomanno)*

#### Piana alluvionale



Le particolari condizioni morfologiche della piana di Marciana Marina, compresa tra i rami terminali di due importanti aste torrentizie che si sviluppano sui versanti settentrionali del M. Capanne (Uviale di Marciana e Rio di S. Giovanni), la pongono in situazione di "allerta" nei confronti di eventuali fenomeni di piena dei corsi d'acqua suddetti, anche sulla scorta di quanto già avvenuto alla fine del 1800 e nei primi anni del 1900, quando si verificarono importanti tracimazioni che portarono danni al territorio e perdita di vite umane.

Stante quanto sopra, la Regione Toscana ha attribuito a gran parte del territorio di fondovalle pericolosità idraulica molto elevata, vincolando agli esiti di un successivo studio idraulico e alle relative soluzioni progettuali qualsiasi sviluppo e/o modifica urbanistica ed edilizia nella parte interessata. Nella porzione più a monte della piana è presente una porzione di territorio classificata in "classe 3", da un'altra, morfologicamente più elevata rispetto al ciglio dei fossi, classificata in "classe 2".

Ovviamente in ciascuna delle aree descritte resta vincolante la fascia di rispetto (ambito A1), pari a mt. 10 dal ciglio di sponda, nella quale non si possono prevedere nuove edificazioni e/o manufatti di qualsiasi natura.

#### Area collinare

Le zone collinari comprendono la quasi totalità del territorio comunale, ad eccezione del settore alluvionale appena descritto. A queste aree, date le favorevoli condizioni di alto morfologico nei confronti dei torrenti, è stata attribuita la "classe 1" di pericolosità, per la quale non sono necessarie considerazioni sulla riduzione del rischio idraulico; fa eccezione una limitata porzione di territorio in loc. "Acqua Calda", i cui caratteri morfologici ci hanno indotto ad includerlo in "classe 2".

In tutta l'area collinare le uniche "restrizioni" di ordine idraulico vanno dunque riferite alla fascia di ambito A1, che "corre" parallelamente a ciascun ciglio di sponda per una larghezza di 10 mt, come puntualmente riportato nell'elaborato in oggetto.

#### **Rischio sismico**

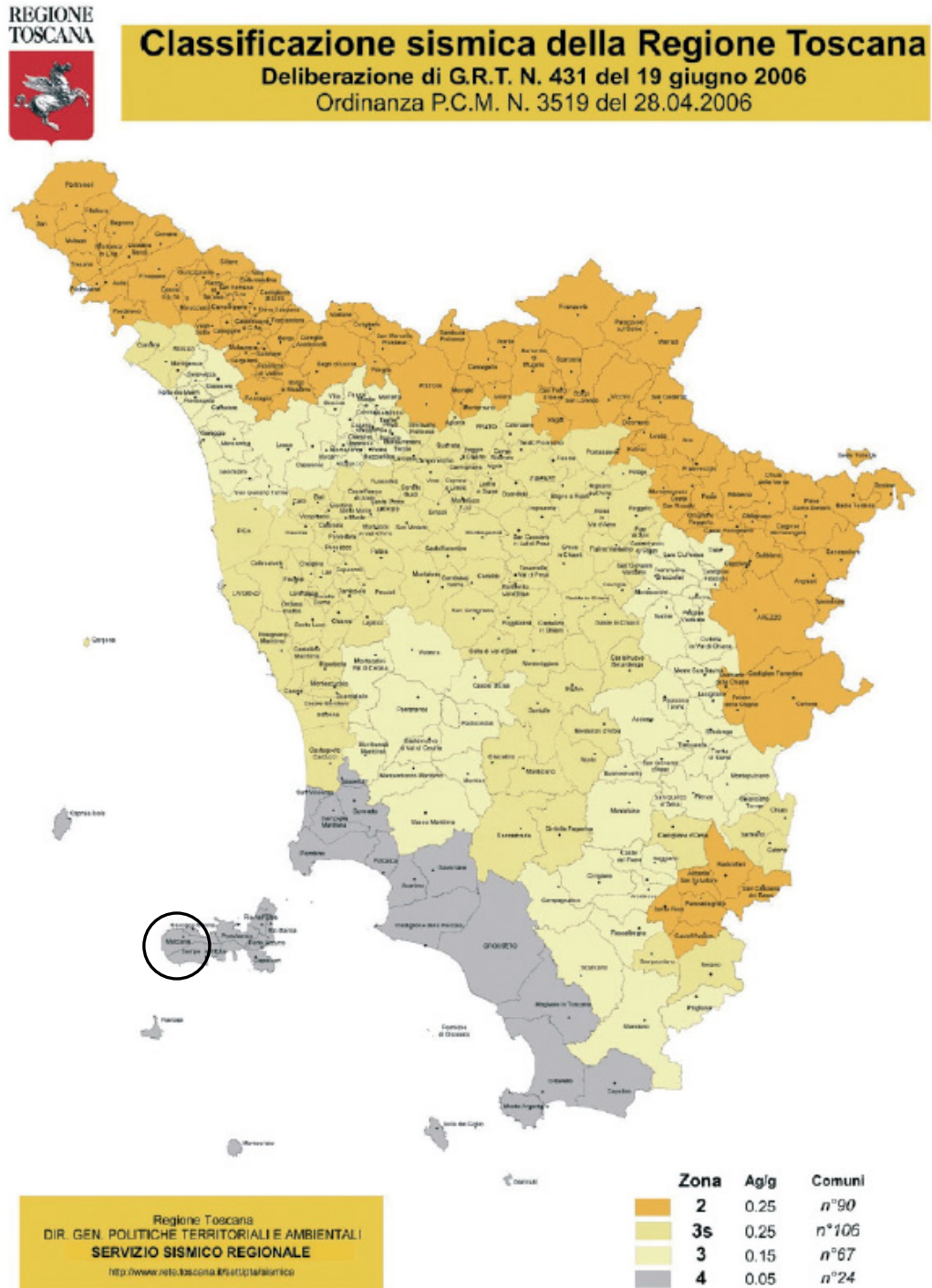
*(FONTE: Regione Toscana)*

Il rischio sismico è il risultato dell'interazione tra il fenomeno naturale (sisma) e le principali caratteristiche della popolazione esposta al fenomeno stesso. A rendere elevato il rischio sismico in alcune aree di una regione concorrono diversi fattori: la sismicità dell'area, la densità di popolazione di alcuni centri urbani, l'epoca di costruzione degli edifici e la qualità dei materiali da costruzione. La Regione Toscana ha definito come rischio sismico "L'insieme dei possibili effetti che un terremoto di riferimento può produrre in un determinato intervallo di tempo, in una determinata area, in relazione alla sua probabilità di accadimento ed al relativo grado di intensità". A partire dalla nuova classificazione nazionale spetta poi alle Regioni aggiornare i dati relativi alla classificazione sismica dei singoli Comuni, sulla base di formazioni più dettagliate e recenti di loro competenza.

Secondo la nuova classificazione sismica, in base ai valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo, vengono individuate 4 zone sismiche: prime tre

corrispondono alle zone di sismicità alta, media e bassa, mentre la quarta è di nuova introduzione.

Il comune di Marciana Marina risulta essere classificato dalla legge nazionale come comune in classe 4, quindi con coefficiente di accelerazione dello spettro elastico  $A_g/G$  pari a 0,05.



*Mappa della nuova classificazione sismica della Toscana*

Per gli edifici esistenti, inoltre, si riporta un estratto dal “Testo integrato dell’Allegato 2 – Edifici – all’Ordinanza 3274 come modificato dall’OPCM 3431 del 3/5/05” :

“È fatto obbligo eseguire valutazioni di sicurezza sismica e, qualora ne sia verificata la necessità, di effettuare interventi di adeguamento, in accordo con le presenti norme, a chiunque intenda:

- a) sopraelevare o ampliare l’edificio (s’intende per ampliamento la sopraelevazione di parti dell’edificio di altezza inferiore a quella massima dell’edificio stesso);
- b) apportare variazioni di destinazione che comportino, nelle strutture interessate dall’intervento, incrementi dei carichi originari (permanenti e accidentali combinati con i coefficienti  $\psi_{2i}$  di tabella 3.4) al singolo piano superiori al 20%;
- c) effettuare interventi strutturali volti a trasformare l’edificio mediante un insieme sistematico di opere che portino ad un organismo edilizio diverso dal precedente;
- d) effettuare interventi strutturali rivolti ad eseguire opere e modifiche, rinnovare e sostituire parti strutturali dell’edificio, allorché detti interventi implicino sostanziali alterazioni del comportamento globale dell’edificio stesso.

Una variazione dell’altezza dell’edificio, resa necessaria per l’abitabilità degli ambienti, a norma dei regolamenti edilizi, sempre che resti immutato il numero di piani, non deve essere considerata sopraelevazione o ampliamento; in tal caso non è obbligatorio l’intervento di adeguamento sismico, sempre che non ricorra nessuna delle altre tre condizioni elencate ai punti b), c) e d) precedenti. In particolare occorrerà documentare che gli interventi conseguenti alla variazione di altezza non abbiano portato ad un incremento dei carichi superiore al 20% e siano comunque in grado di far conseguire all’edificio un maggior grado di sicurezza rispetto alle azioni sismiche. Le sopraelevazioni nonché gli interventi che comportano un aumento del numero di piani sono ammissibili solamente ove siano compatibili con gli strumenti urbanistici.

Qualora si intenda effettuare interventi di tipo strutturale su singoli elementi di fabbrica, se non sussistono le condizioni che impongono l’adeguamento sismico, è consentito procedere senza dar luogo alle analisi e verifiche di cui al presente capitolo, a condizione che si dimostri che l’insieme delle opere previste è comunque tale da far conseguire all’edificio un maggior grado di sicurezza nei confronti delle azioni sismiche. Tali interventi sono definiti di miglioramento sismico.

Le Regioni possono, tenuto conto della specificità delle tipologie costruttive del proprio territorio, consentire, per gli interventi di adeguamento, un miglioramento controllato della vulnerabilità, riducendo i livelli di protezione sismica fino al 65% del livello previsto per le nuove costruzioni e quindi l’entità delle azioni sismiche da considerare per i diversi stati limite, nonché il numero degli stati limite da considerare.

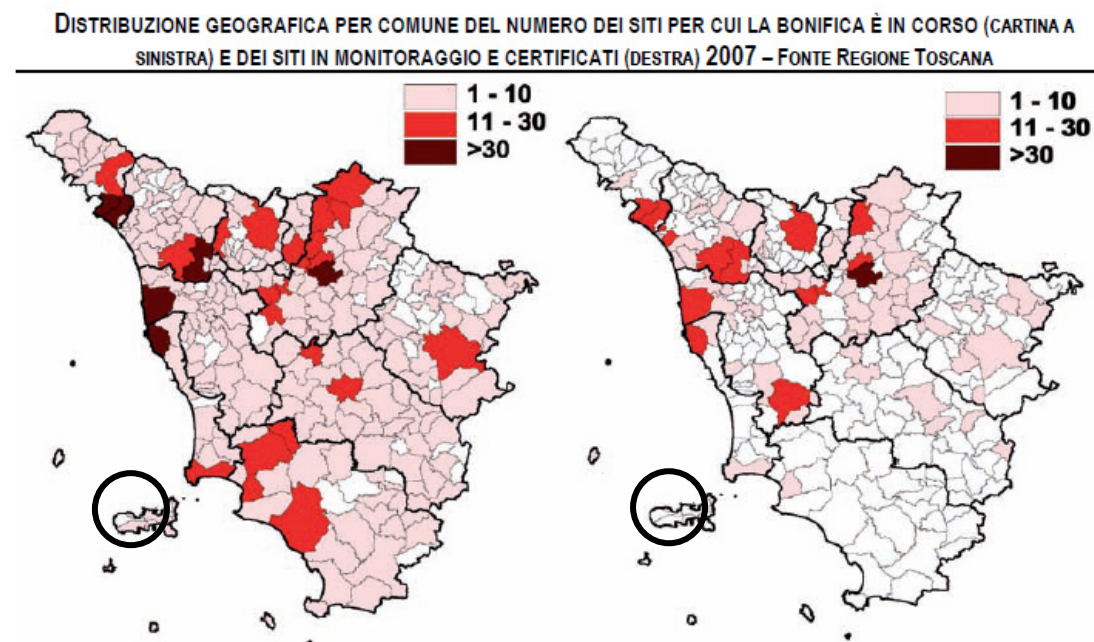
Per i beni culturali tutelati è in ogni caso possibile limitarsi ad interventi di miglioramento, secondo quanto disposto al comma 4), art. 29 del decreto

legislativo n. 42/2004, "Codice dei beni Culturali e del Paesaggio", è peraltro comunque richiesto di calcolare i livelli di accelerazione del suolo corrispondenti al raggiungimento di ciascuno stato limite previsto.”

## Siti contaminati e stato delle bonifiche

(FONTE: SIRA)

Il territorio del Comune di Marciana Marina, data la sua debolissima vocazione industriale, è uno dei meno soggetti ad attività di bonifica a livello regionale. Ivi infatti non è presente nemmeno un sito inquinato su cui insiste una attività di bonifica del suolo.



Il Comune rilascia le autorizzazioni per l'esercizio e l'installazione di serbatoi interrati agli impianti stradali di carburanti. Nella tabella seguente si riportano i distributori presenti nel territorio comunale, il numero di serbatoi suddivisi per capacità e per tipologia di carburante. Tutti i serbatoi autorizzati sono realizzati a doppia parete con rivestimento interno ed inseriti in vasche di contenimento delle perdite.

impianto	n. serbatoi	capacità	carburante
AGIP	3	30 mc tot.	benzina senza piombo
	1	10 mc	gasolio
Q8	1	15 mc	benzina senza piombo
	1	10	gasolio

### 3.5.5 ENERGIA

L'analisi del sistema energia è stato effettuato tenendo in considerazione gli ambiti riguardanti:

- Consumi energetici a scala regionale
- Consumi di energia elettrica nelle strutture comunali
- Consumi di energia elettrica nel territorio
- GPL
- Trasporti

#### Consumi energetici a scala regionale

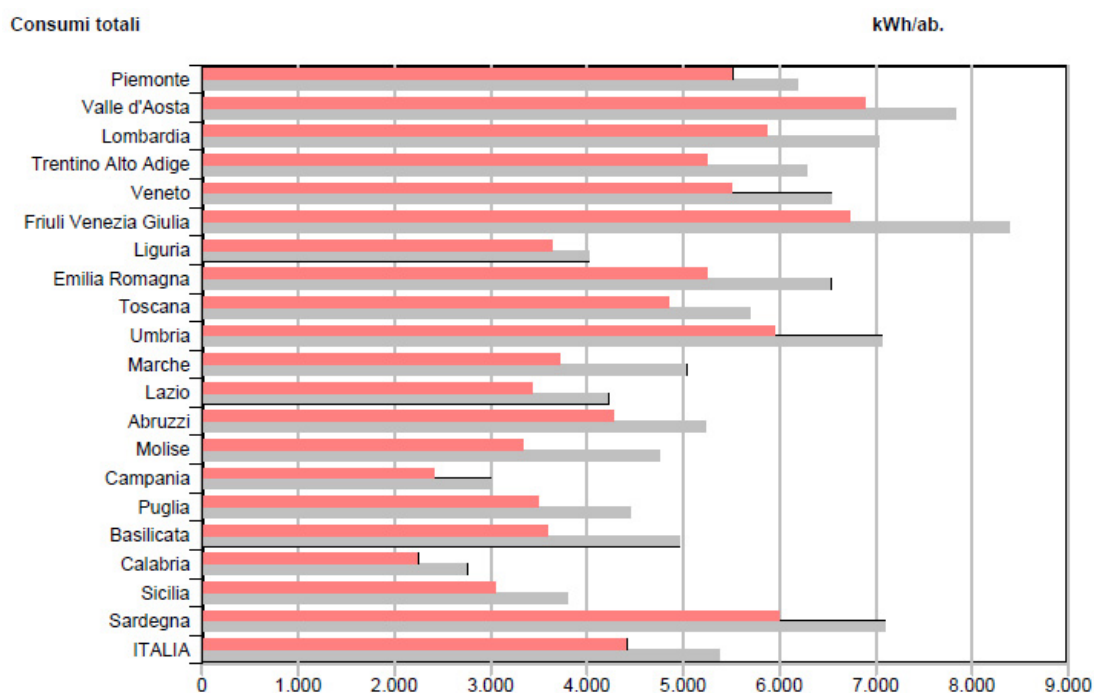
(FONTE: TERNA S.p.A.)

La regione Toscana mostra un incremento del consumo totale di energia elettrica pari a 854 kWh/ab. nel periodo decennale considerato, con un incremento medio annuo pari al 1,6% del totale. Tale incremento è inferiore a quello riferito alla media nazionale ed è secondo per intensità solo a quelli del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta.

I dati sono espressi dalla tabella a pagina seguente.

	Totale			di cui domestico		
	kWh/ab.		tasso medio annuo	kWh/ab.		tasso medio annuo
	1997	2007	2007/1997	1997	2007	2007/1997
Piemonte	5.511	6.185	1,2%	1.031	1.112	0,8%
Valle d'Aosta	6.887	7.830	1,3%	1.453	1.463	0,1%
Lombardia	5.868	7.029	1,8%	1.047	1.159	1,0%
Trentino Alto Adige	5.247	6.276	1,8%	1.010	1.145	1,3%
Veneto	5.502	6.543	1,7%	978	1.117	1,3%
Friuli Venezia Giulia	6.733	8.394	2,2%	1.045	1.128	0,8%
Liguria	3.643	4.019	1,0%	1.057	1.159	0,9%
Emilia Romagna	5.243	6.530	2,2%	1.083	1.210	1,1%
<b>Italia Settentrionale</b>	<b>5.526</b>	<b>6.585</b>	<b>1,8%</b>	<b>1.039</b>	<b>1.151</b>	<b>1,0%</b>
Toscana	4.847	5.701	1,6%	1.063	1.174	1,0%
Umbria	5.946	7.066	1,7%	954	1.090	1,3%
Marche	3.715	5.030	3,1%	900	1.032	1,4%
Lazio	3.434	4.218	2,1%	1.166	1.257	0,8%
<b>Italia Centrale</b>	<b>4.112</b>	<b>5.009</b>	<b>2,0%</b>	<b>1.082</b>	<b>1.188</b>	<b>0,9%</b>
Abruzzi	4.274	5.229	2,0%	866	1.014	1,6%
Molise	3.334	4.752	3,6%	773	916	1,7%
Campania	2.413	2.995	2,2%	912	990	0,8%
Puglia	3.494	4.445	2,4%	906	1.031	1,3%
Basilicata	3.593	4.959	3,3%	742	875	1,7%
Calabria	2.243	2.752	2,1%	926	1.082	1,6%
Sicilia	3.042	3.798	2,2%	1.054	1.176	1,1%
Sardegna	5.991	7.099	1,7%	1.145	1.330	1,5%
<b>Italia Meridionale e Insulare</b>	<b>3.207</b>	<b>4.002</b>	<b>2,2%</b>	<b>955</b>	<b>1.076</b>	<b>1,2%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>4.410</b>	<b>5.372</b>	<b>2,0%</b>	<b>1.017</b>	<b>1.132</b>	<b>1,1%</b>

Tabella raffigurante i consumi a scala nazionale (raffronto 1997-2007)



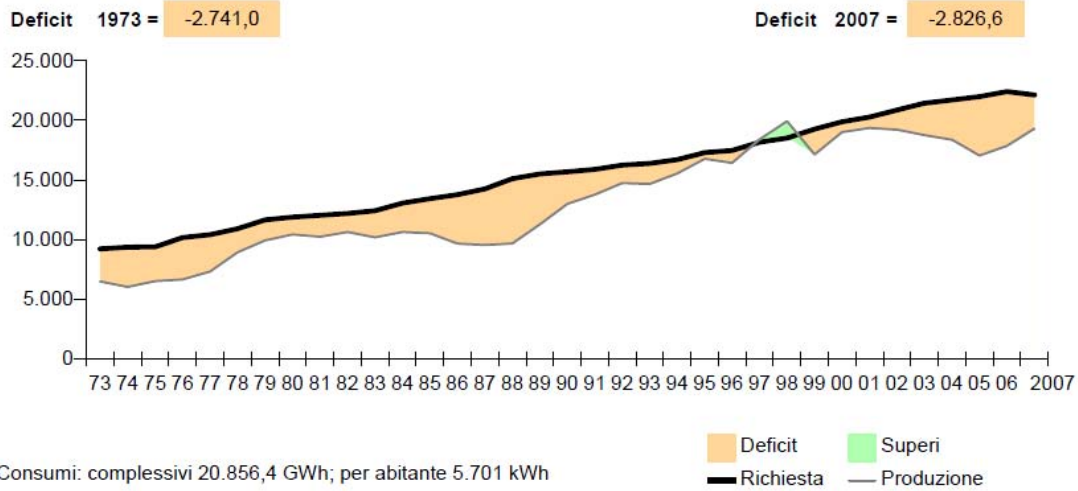
La scorporazione dei dati per settore produttivo mostra, inoltre, che in Toscana è predominante il consumo per finalità industriali (pari al 6,45% del totale industriale nazionale al 2007). Il consumo industriale si è comunque ridotto di ca. 490 GWh dal 2006 al 2007.

La seguente tabella mostra i dati per provincia toscana e categoria di utilizzo (dati in GWh). La provincia di Livorno appare come la seconda più energivora in Toscana. Molto importante risulta il dato del fabbisogno del settore industriale, il più alto in regione, con 2.279,7 GWh.

	Agricoltura	Industria	Terziario	Domestico	Totale
Arezzo	35,3	634,9	453,5	369,9	1.493,6
Firenze	42,9	1.565,8	1.765,6	1.140,3	4.514,7
Grosseto	56,0	265,7	337,6	292,8	952,2
Livorno	15,9	2.279,7	572,5	403,7	3.271,7
Lucca	16,8	2.204,6	566,8	475,9	3.264,1
Massa Carrara	2,0	484,0	242,0	219,8	947,9
Pisa	16,8	913,4	697,4	466,5	2.094,0
Pistoia	22,8	522,3	375,9	338,8	1.259,8
Prato	2,6	705,8	359,2	274,6	1.342,2
Siena	58,5	483,9	457,8	312,2	1.312,4
<b>Totale</b>	<b>269,6</b>	<b>10.060,1</b>	<b>5.828,2</b>	<b>4.294,6</b>	<b>20.452,5</b>

Sempre da dati TERNA si evince che negli ultimi dieci anni l'aumento dei consumi è stato pari a circa 3000 GWh. Il deficit produttivo per la regione Toscana al 2007 si attesta al -12,8%.

Energia richiesta in Toscana GWh 22.138,3  
 Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GWh -2.826,6 (-12,8%)



### Consumi di energia elettrica nelle strutture comunali

(FONTE: Rapporto Ambientale del Comune di Marciana Marina 2008)

	KWh/periodo			
	2004	2005	2006	al 30/09/07
municipio	56.281	56.852	57.366	<b>40.156</b>
magazzini	14.565	14.958	15.100	<b>10.721</b>
impianti sportivi	7.208	7.372	7.588	<b>5.463</b>
scuole (materna, elementare e media)	22.754	23.206	23.808	<b>15.872</b>
cimitero	50	49	54	<b>41</b>
pubblica illuminazione	470.000	330.000	319.000	<b>217.000</b>

L'Amministrazione comunale, che ha esternalizzato il servizio di gestione della pubblica illuminazione alla azienda Escotuscia SpA, nell'ottica di limitare sempre più l'inquinamento luminoso e abbassare i consumi energetici per la pubblica illuminazione, sta provvedendo alla sostituzione di tutte le fonti luminose a basso rendimento con fonti a maggior rendimento. Ciò porterà ad un riduzione dei consumi.

L'Amministrazione Comunale ha consumi energetici di 48,3 tep/anno, ovvero molto inferiore alla soglia di 1000 tep oltre la quale vi è l'obbligo di nomina dell'"energy manager".



## Consumi di energia elettrica nel territorio

(FONTE: Rapporto Ambientale del Comune di Marciana Marina 2008)

Si riportano nella tabella i consumi di energia elettrica delle varie utenze suddivise per tipologia.

	2004			2005			2006		
	Kwh/anno	utenze	kwh/ut	Kwh/anno	utenze	kwh/ut	Kwh/anno	utenze	kwh/ut
strutture comunali	570.858	14	40.775	432.437	14	30.888	422.916	14	30.208
uso domestico	4.100.129	2.074	1.977	3.522.952	2.073	1.699	3.731.659	2.068	1.804
utenze agricole	93.455	5	18.691	90.033	5	18.007	141.333	5	28.267
industria	404.770	33	12.666	95.946	32	2.998	138.470	35	3.956
terziario	3.428.283	349	9.823	4.042.584	353	11.452	4.243.831	356	11.921

## GPL

(FONTE: Rapporto Ambientale del Comune di Marciana Marina 2008)

Tra il 2004 ed il 2005 è stata realizzata, a cura della Liquigas che gestisce il servizio, una rete di distribuzione di GPL. Precedentemente per il riscaldamento anche le strutture comunali utilizzavano gasolio. Attualmente tutte le strutture comunali sono allacciate alla rete di distribuzione del GPL.

Nella tabella che evidenzia i consumi delle strutture comunali si ritrovano ancora consumi di gasolio negli anni 2004 e 2005.

### Consumi di GPL nelle strutture comunali

	tipo combust.	unità misura	2004	2005	2006	al 30/09/07
municipio + auditorium	GPL	mc	===	307	1.436	<b>283</b>
impianti sportivi	Gasolio	lt	1.268	1.400	===	===
	GPL	mc	===	===	===	<b>98</b>
scuole	GPL	mc	364	2.847	7.620	<b>4.275</b>
<b>Totale</b>	<b>gasolio</b>	<b>lt</b>	<b>1.268</b>	<b>1.400</b>	<b>===</b>	<b>===</b>
	<b>GPL</b>	<b>mc</b>	<b>364</b>	<b>3.154</b>	<b>9.056</b>	<b>4.656</b>

Dopo la trasformazione degli impianti nel 2005, nel 2006 si è avuto esclusivamente consumo di GPL. Non ci sono pertanto termini di confronto che verranno definiti nel corso dei prossimi anni.

### Consumi di GPL nel territorio

	tipo combust.	unità misura	2004	2005	2006	al 30/09/07
strutture comunali	GPL	mc	364	3.154	9.056	<b>4.656</b>
privati 1^ casa	GPL	mc	53.368	74.453	60.482	<b>39.438</b>
privati 2^ casa	GPL	mc	5.138	7.642	8.014	<b>5.690</b>
industria	GPL	mc	4.753	5.185	5.185	<b>4.184</b>
bar-ristoranti	GPL	mc	8.581	10.975	9.952	<b>5.867</b>

alberghi	GPL	mc	13.742	14.638	14.020	<b>10.495</b>
enti e associazioni religiose/sociali	GPL	mc	2.832	2.027	2.125	<b>198</b>

Tranne che per le strutture comunali per le quali, come detto, non si hanno parametri di confronto, il consumo di GPL sul territorio si è mantenuto pressoché costante nel 2006 rispetto al 2005.

## Trasporti

(FONTE: ACI 2008)

Il rapporto veicoli/popolazione nel 2008 nella Provincia di Livorno, secondo i dati più recenti di ACI, è di circa 87,16 veicoli per 100 abitanti, con una percentuale di autovetture pari a ca. il 55-60% del totale. Il dato riferisce un aumento delle unità veicolari provinciali dello 0,75% rispetto all'anno precedente. Il parco veicoli immatricolati nella Provincia è così ripartito:

ITALIA CENTRALE	AUTOBUS TRASPORTO MERCÌ	AUTOCARRI SPECIALI / SPECIFICI	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	AUTOVETTURE	MOTOCARRI E QUADRICICLI TRASPORTO MERCÌ	MOTOCICLI	
AREZZO	484	25.070	4.753	225.024	2.099	36.972	
FIRENZE	1.851	91.557	13.434	637.153	5.286	139.833	
GROSSETO	401	19.314	2.512	139.795	2.082	29.230	
LIVORNO	649	20.038	3.875	195.593	2.340	67.469	
LUCCA	471	27.909	3.907	243.793	6.171	51.988	
MASSA CARRARA	249	11.970	1.573	117.840	2.248	27.271	
PISA	794	28.282	5.652	256.004	2.952	51.485	
PISTOIA	380	20.451	3.418	179.579	1.560	24.278	
PRATO	260	18.979	2.424	152.807	1.024	22.301	
SIENA	503	22.339	3.562	176.771	2.131	32.681	
Totale TOSCANA	6.042	285.909	45.110	2.324.359	27.893	483.508	
			MOTOVEICOLI E RIMORCHI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHI E SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCÌ	TRATTORI STRADALI O MOTRICI	ALTRI VEICOLI	Totale
AREZZO		585	4.663	1.925	654	1	302.230
FIRENZE		871	16.701	3.803	1.486	5	911.980
GROSSETO		484	1.937	888	325	8	196.976
LIVORNO		302	3.422	2.151	1.109	3	296.951
LUCCA		421	2.894	2.018	1.057	2	340.661
MASSA CARRARA		217	1.038	1.276	672	5	164.359
PISA		346	5.101	1.834	655	2	353.107
PISTOIA		200	2.984	1.014	414	0	234.278
PRATO		147	2.902	645	295	1	201.785
SIENA		540	3.012	1.585	348	2	243.474
Totale TOSCANA		4.113	44.654	17.139	7.045	29	3.245.801

### 3.5.6 INQUINAMENTO ACUSTICO

L'analisi dello stato acustico dell'area è effettuato riprendendo i dati contenuti nella relazione del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Marciana Marina del 2005. Tale capitolo è pertanto impostato con la finalità di riportare ed introdurre brevemente la classificazione acustica del territorio comunale.

#### Normativa di riferimento

La norma nazionale di riferimento per la disciplina dell'inquinamento acustico è la Legge n°447/1995 (Legge quadro in materia di inquinamento acustico) L'art.6, comma 1, lettera a), della Legge n°447/1995 prevede per i Comuni l'obbligo di classificazione acustica del territorio, sulla base dei criteri stabiliti dalla Regione di appartenenza.

La Regione Toscana ha provveduto, con la Legge Regionale n°89/1998 e la Delibera del Consiglio Regionale n°77/2000, a stabilire la metodologia di sviluppo del Piano di Classificazione Acustica Comunale e la procedura di adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al Piano, secondo le prescrizioni della norma nazionale; in particolare, sia il Piano Strutturale che il Piano Regolatore Generale devono recepire, con le eventuali varianti necessarie, i contenuti del Piano di Classificazione Acustica, in modo da garantire l'integrazione tra gli strumenti di pianificazione.

La Classificazione acustica consiste nell'attribuzione ad ogni area del territorio comunale, di una delle classi acustiche descritte dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997, riportata di seguito.

CLASSE DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO
<b>I aree particolarmente protette:</b> rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<b>II aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
<b>III aree di tipo misto:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
<b>IV aree di intensa attività umana:</b> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<b>V aree prevalentemente industriali:</b> rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>VI aree esclusivamente industriali:</b> rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Il D.P.C.M. 14/11/1997 definisce, per ognuna delle classi acustiche previste:

- *Valore limite di emissione*: valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 – 22:00)	Notturno (22:00 – 06:00)
I - aree particolarmente protette	45	35
II - aree prevalentemente residenziali	50	40
III - aree di tipo misto	55	45
IV - aree di intensa attività umana	60	50
V - aree prevalentemente industriali	65	55
VI - aree esclusivamente industriali	65	65

**Tab. 2:** Valori limite di emissione Leq in dB(A) (Tabella B dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

- *Valore limite assoluti di immissione*: valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 – 22:00)	Notturno (22:00 – 06:00)
I - aree particolarmente protette	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	55	45
III - aree di tipo misto	60	50
IV - aree ad intensa attività umana	65	55
V - aree prevalentemente industriali	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

**Tab. 3:** Valori limite assoluti di immissione Leq in dB(A) (Tabella C dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

- *Valore limite differenziale di immissione*: è definito come differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (rumore con tutte le sorgenti attive) ed il rumore residuo (rumore con la sorgente da valutare non attiva) sono i seguenti:
  - a. *Valore di attenzione*: valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente. E' importante sottolineare che in caso di superamento dei valori di attenzione, è obbligatoria l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della L. 447/1995;
  - b. *Valore di qualità*: valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 – 22:00)	Notturmo (22:00 – 06:00)
I - aree particolarmente protette	47	37
II - aree prevalentemente residenziali	52	42
III - aree di tipo misto	57	47
IV - aree ad intensa attività umana	62	52
V - aree prevalentemente industriali	67	57
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

**Tab. 4:** Valori di qualità Leq in dB(A) (Tabella D dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

Il valore limite differenziale di immissione è di 5 dB nel periodo diurno e di 3 dB nel periodo notturno. I valori limite di attenzione sono uguali ai valori limite assoluti di immissione, se riferiti al tempo di riferimento; se riferiti ad un'ora, sono uguali ai valori limite assoluti di immissione, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno.

### **Infrastrutture di trasporto**

Per quanto riguarda la classificazione delle infrastrutture dei trasporti, si è fatto riferimento a quanto previsto dal recente DPR n. 142 del 30/03/2004, che ha stabilito le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dalle infrastrutture stradali.

Tale decreto prevede che in corrispondenza delle infrastrutture viarie siano previste delle "fasce di pertinenza acustica", per ciascun lato della strada, misurate a partire del confine stradale, all'interno delle quali sono stabiliti dei limiti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura stessa. Le dimensioni delle fasce ed i limiti di immissione variano a seconda che si tratti di strade nuove o esistenti, e in funzione della tipologia di infrastruttura, secondo le seguenti tabelle:

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

\* per le scuole vale il solo limite diurno

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100			65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

All'interno di tali fasce per il rumore delle infrastrutture valgono i limiti riportanti nelle tabelle, mentre le altre sorgenti di rumore devono rispettare i limiti previsti dalla classificazione acustica corrispondente all'area.

Per quanto concerne le strutture ferroviarie si deve fare riferimento al Decreto del Presidente della Repubblica del 18 novembre 1998 n.459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".

Tale decreto prevede che in corrispondenza delle infrastrutture ferroviarie siano previste delle "fasce di pertinenza acustica", per ciascun lato della strada, misurate a partire della mezzzeria dei binari più esterni, all'interno delle quali sono stabiliti dei limiti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura stessa. Le dimensioni delle fasce ed i limiti di immissione variano a seconda che si tratti di tratti ferroviari di nuova costruzione oppure esistenti, e in funzione della tipologia di infrastruttura, distinguendo tra linea dedicata all'alta velocità e linea per il traffico normale.

Per quanto concerne le fasce di pertinenza relative alle aree aeroportuali si deve fare riferimento al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 Maggio 1999, in cui all'articolo 7 sono fissati i criteri per la classificazione acustica di dette aree. La classificazione viene effettuata in funzione :

- a) dell'estensione dell'intorno aeroportuale, così come definito dal decreto del 31/10/1997, articolo 2, comma 7, misurata in ettari.
- b) dell'estensione delle fasce "A", "B", "C" di cui al decreto del 31/10/1997, articolo 6
- c) dall'estensione delle aree residenziali "Ar","Br","Cr" ricadenti in predette zone "A", "B", "C"
- d) dalla densità abitativa territoriale intesa come numero di abitanti per ettaro residenti nel territorio interessato.

### **Classificazione acustica del territorio comunale**

(FONTE: Comune di Marciana Marina)

Il Comune di Marciana Marina ha approvato il piano di classificazione acustica del territorio con deliberazione del Consiglio Comunale n. 2 del 28/02/05.

Il Comune ha inoltre approvato il Regolamento sulle attività rumorose con delibera del Consiglio Comunale n. 35 del 29.06.2007

Nel Piano di classificazione acustica è presente un allegato con le misurazioni di campionamento eseguite per determinare la eventuale presenza di sorgenti significative e i conseguenti superamenti dei limiti.

La classificazione acustica del territorio del Comune di Marciana Marina è riportata nella tabella seguente:

<b>classe</b>	<b>descrizione classe</b>	<b>territori interessati</b>
<b>I</b>	▪ Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, residenziali rurali, di particolare interesse storico o architettonico e parchi pubblici.	Zona Parco
<b>II</b>	▪ Aree urbane interessate da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciale ed assenza di attività industriali ed artigianali.	Edifici scolastici e zona fra Parco e zona abitata
<b>III</b>	▪ Aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di	Zona centrale abitata

	popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali. ▪ Aree rurali interessate da attività che impiegano macchine agricole.	
<b>IV</b>	▪ Aree urbane interessate da intenso traffico autoveicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciale ed uffici, con presenza di attività artigianali. Aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie. ▪ Aree portuali. ▪ Aree con limitata presenza di piccole industrie.	Fascia attorno all'edificio ex SIE e comprende l'impianto di potabilizzazione e depurazione
<b>V</b>	▪ Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di popolazioni.	Edificio ex SIE
<b>VI</b>	▪ Aree esclusivamente industriali interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	Non presente

Dalla relazione del PCCA si nota che l'unico elemento di criticità risulta essere la viabilità provinciale che è in parte inserita nel perimetro del Parco e quindi in classe 1. Inoltre è stata rilevata una criticità presso la scuola elementare, che affaccia sulla strada provinciale: questo criticità sarà superata in quanto a breve la scuola verrà trasferita presso il complesso delle scuole medie e materna.



### **3.5.7 RIFIUTI**

L'analisi della produzione rifiuti è stata effettuata tenendo in considerazione gli ambiti:

- Regolamenti comunali in materia di rifiuti
- Produzione di rifiuti e raccolta differenziata a livello comunale
- Produzione provinciale di rifiuti speciali
- Produzione provinciale di rifiuti pericolosi

#### **Regolamenti comunali in materia di rifiuti**

*(FONTE: Comune di Marciana Marina)*

Il Comune di Marciana Marina, con delibera di Giunta n. 388 del 15/09/83 ha adottato il "Regolamento Comunale per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati", ratificato dal Consigli Comunale con delibera n. 210 del 29/11/83. Tale delibera è stata modificata su richiesta della Regione ed è stata approvata in sostituzione la delibera di Giunta n. 390 del 10/10/85. Il Regolamento è stato quindi ratificato dal Consiglio comunale con delibera n. 79 del 03/04/95.

Il Regolamento stabilisce:

- le disposizioni per assicurare la tutela igienico – sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani,
- le modalità di raccolta e trasporto dei rifiuti,
- le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuto e promuovere il recupero degli stessi,
- le norme atte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione,
- le disposizioni necessarie a ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare,
- le modalità di esecuzione della pesatura dei rifiuti prima di inviarli al recupero e allo smaltimento,
- l'assimilazione per qualità e quantità dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani ai fini della raccolta e dello smaltimento sulla base dei criteri fissati ai sensi della normativa vigente.

Con delibera di Giunta n. 37 del 3/05/05 è stato conferito all'ESA, a partire dall'1/06/05, l'incarico della gestione del servizio integrato dei rifiuti che comprende l'attività di raccolta r.s.u. e differenziata, spazzamento e pulizia. Sul territorio comunale esiste un'area di stoccaggio temporaneo dei rifiuti per un massimo di 20-30 gg e gli stessi non subiscono alcun trattamento.

I rifiuti raccolti da ESA sono smaltiti per un primo trattamento di cernita presso la discarica del Buraccio; dopo questo primo trattamento lo smaltimento avviene per tipo di rifiuto secondo il seguente schema:

- Carta presso il circuito COMIECO c/o la Soc. Redeco di Cecina
- Multimateriale c/o Soc. Revet di Pontedera
- Ingombranti c/o Soc. Lonzi di Livorno
- Indifferenziato c/o Soc. REA di Rosignano

### Produzione di rifiuti e raccolta differenziata a livello comunale

(FONTE: ARRR Agenzia regionale per il Recupero delle Risorse)

Da fonte ARRR è possibile vedere come nel 2008 nel Comune di Marciana Marina la produzione pro-capite di rifiuti sia pari a 1080 kg/ab./anno (mediamente 2,95 kg/ab/giorno). L'analisi dei dati mostra, inoltre, che la produzione di rifiuti pro-capite annuale del comune è molto superiore alle medie 2008 sia provinciali (722,1 Kg/ab/anno) che regionali (682,5 Kg/ab/anno<sup>8</sup>). Di essa il 17,37% nel 2008 è relativa a raccolta differenziata effettiva, pari alla metà della media regionale (34,04%) e provinciale (32,55%).

ARRR 2008

PR	Comune	Abitanti residenti dichiarati	RSU (t/anno)	RD (t/anno)	RSU TOTALE (t/anno)	% RD effettiva (RD/RSU)	% RD con spazzamento
LI	Bibbona	3.227	3.533,55	1.718,91	5.252,46	32,73	34,81
LI	Campiglia Marittima	13.197	5.666,66	2.744,59	8.411,25	32,63	34,71
LI	Campo Elba	4.581	4.057,61	770,58	4.828,19	15,96	16,98
LI	Capoliveri	3.785	4.324,82	431,68	4.756,50	9,08	9,65
LI	Capraia Isola	396	320,82	95,05	415,87	22,86	24,31
LI	Castagneto Carducci	8.772	5.195,39	4.684,19	9.879,57	47,41	50,44
LI	Cecina	28.126	13.805,55	7.141,09	20.946,64	34,09	36,27
LI	Collesalveti	16.648	8.057,43	2.598,89	10.656,32	24,39	25,94
LI	LIVORNO	161.095	62.277,65	33.775,35	96.053,00	35,16	38,22
LI	Marciana	2.270	2.223,29	189,54	2.412,83	7,86	8,36
LI	Marciana Marina	1.958	1.747,15	367,29	2.114,44	17,37	18,48
LI	Piombino	34.825	14.967,00	8.008,66	22.975,66	34,86	37,08
LI	Porto Azzurro	3.483	2.735,87	314,73	3.050,60	10,32	10,98
LI	Portoferraio	12.095	8.773,44	2.641,13	11.414,57	23,14	24,62
LI	Rio nell'Elba	1.206	670,99	66,97	737,96	9,08	9,65
LI	Rio Marina	2.222	2.061,20	349,83	2.411,03	14,51	15,44
LI	Rosignano Marittimo	32.304	18.918,47	9.586,82	28.505,29	33,63	35,78
LI	San Vincenzo	6.973	4.954,90	4.018,81	8.973,71	44,78	47,64
LI	Sassetta	590	248,75	176,91	425,66	41,56	44,21
LI	Suvereto	3.077	1.474,65	448,27	1.922,92	23,31	24,80

<sup>8</sup> Sul sito ARRR per la Regione Toscana si riporta il dato della produzione pro-capite al 2008, pari a 1,87 Kg/ab/giorno, da cui 1,87 x 365 gg = 682,5 Kg/ab/anno.

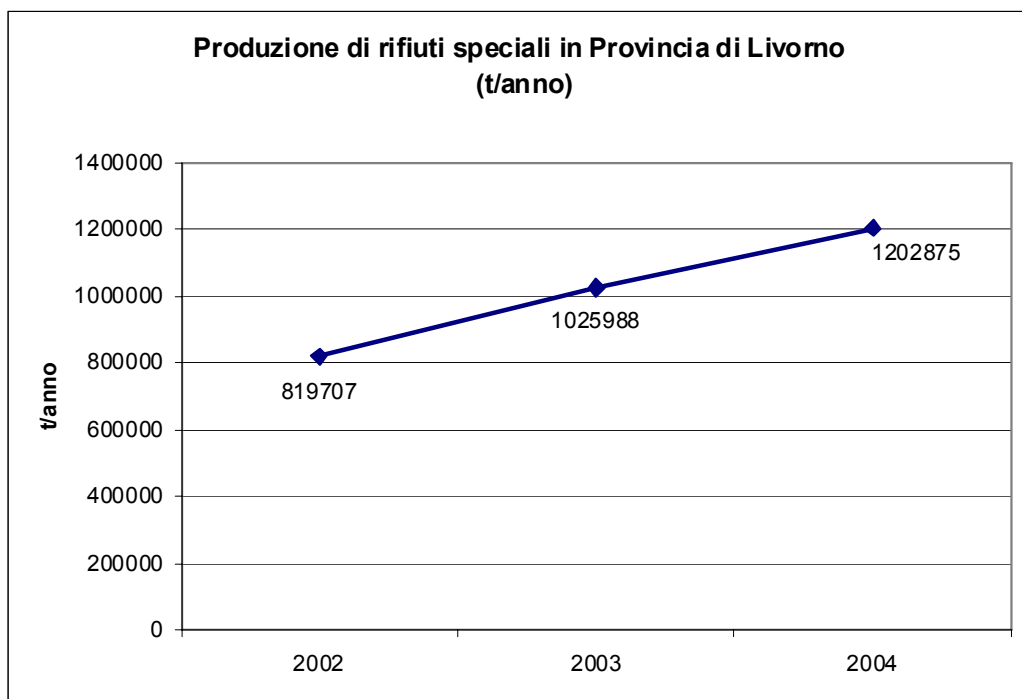
## Produzione provinciale di rifiuti speciali

(FONTE: ARRR, Febbraio 2007)

La produzione di rifiuti speciali in Provincia di Livorno mostra un trend in aumento costante tra il 2002 e il 2004. La Provincia di Livorno si mostra tendenzialmente in linea con i dati delle altre province della Regione Toscana più produttive.

voce	Rifiuti prodotti dalle attività economiche primarie (compresi i rifiuti inerti da costruzioni e demolizioni)			Rifiuti prodotti dalla gestione dei rifiuti e delle acque (compresi i rifiuti da selezione e trattamento dei rifiuti urbani)			Rifiuti speciali totali dichiarati come prodotti		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
AR	454.829	308.097	301.435	103.009	127.942	135.635	557.838	436.039	437.070
FI	758.362	742.660	822.843	545.641	523.618	590.065	1.304.003	1.266.278	1.412.908
GR	562.084	513.689	540.682	89.129	131.521	81.170	651.213	645.210	621.852
LI	244.725	353.165	504.646	574.982	672.823	698.229	819.707	1.025.988	1.202.875
LU	864.390	858.554	761.341	164.050	221.728	303.101	1.028.440	1.080.282	1.064.442
MS	623.928	552.497	606.460	150.145	217.872	185.474	774.073	770.369	791.934
PI	543.098	429.617	447.933	741.927	683.197	656.813	1.285.025	1.112.814	1.104.746
PO	471.415	234.861	131.348	71.738	94.851	227.337	543.153	329.712	358.685
PT	129.246	130.134	141.126	186.369	234.829	291.222	315.615	364.963	432.348
SI	145.871	197.295	202.352	96.478	139.391	169.178	242.349	336.686	371.530
<b>Toscana</b>	<b>4.797.948</b>	<b>4.320.567</b>	<b>4.460.165</b>	<b>2.723.468</b>	<b>3.047.773</b>	<b>3.338.223</b>	<b>7.521.416</b>	<b>7.368.340</b>	<b>7.798.388</b>

Fonte: elaborazioni ARRR SpA su dati Sezione Regionale Catasto Rifiuti (c/o ARPAT)



voce	Rifiuti prodotti dalle attività economiche primarie (compresi i rifiuti inerti da costruzioni e demolizioni)			Rifiuti prodotti dalla gestione dei rifiuti e delle acque (compresi i rifiuti da selezione e trattamento dei rifiuti urbani)			Rifiuti speciali totali dichiarati come prodotti		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
AR	9%	7%	7%	4%	4%	4%	7%	6%	6%
FI	16%	17%	18%	20%	17%	18%	17%	17%	18%
GR	12%	12%	12%	3%	4%	2%	9%	9%	8%
LI	5%	8%	11%	21%	22%	21%	11%	14%	15%
LU	18%	20%	17%	6%	7%	9%	14%	15%	14%
MS	13%	13%	14%	6%	7%	6%	10%	10%	10%
PI	11%	10%	10%	27%	22%	20%	17%	15%	14%
PO	10%	5%	3%	3%	3%	7%	7%	4%	5%
PT	3%	3%	3%	7%	8%	9%	4%	5%	6%
SI	3%	5%	5%	4%	5%	5%	3%	5%	5%
<b>Toscana</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborazioni ARRR SpA su dati Sezione Regionale Catasto Rifiuti (c/o ARPAT)

## Produzione provinciale di rifiuti pericolosi

(FONTE: ARRR)

La produzione di rifiuti pericolosi in provincia di Livorno mostra un trend altalenante il 2002 e il 2004. Di queste produzioni pericolose, la maggiore parte risulta essere derivata da attività economiche primarie. La Provincia si mostra qui come la terza più produttiva rispetto alle altre province della regione Toscana.

Voce	Rifiuti prodotti dalle attività economiche primarie			Rifiuti prodotti dalla gestione dei rifiuti e delle acque			Rifiuti speciali pericolosi totali dichiarati come prodotti		
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
AR	17.050	15.290	14.535	5.676	7.324	6.019	22.726	22.614	20.554
FI	76.793	75.817	59.408	21.763	15.768	18.743	98.556	91.585	78.151
GR	11.729	11.095	7.105	22.234	4.477	1.436	33.963	15.572	8.541
LI	17.503	28.457	30.062	34.935	19.832	28.066	52.438	48.289	58.128
LU	15.017	15.440	15.139	1.805	1.684	8.247	16.822	17.124	23.386
MS	11.464	18.322	42.320	1.227	295	2.345	12.691	18.617	44.665
PI	57.477	29.983	19.555	26.335	6.329	11.131	83.812	36.312	30.686
PO	7.638	7.813	9.496	1.313	1.069	1.784	8.951	8.882	11.280
PT	6.494	5.838	8.298	1.636	1.437	1.758	8.130	7.275	10.056
SI	8.324	8.457	9.403	715	793	531	9.039	9.250	9.934
<b>Toscana</b>	<b>229.489</b>	<b>216.510</b>	<b>215.322</b>	<b>117.639</b>	<b>59.009</b>	<b>80.060</b>	<b>347.128</b>	<b>275.519</b>	<b>295.382</b>

Fonte: elaborazioni ARRR SpA su dati Sezione Regionale Catasto Rifiuti (c/o ARPAT)

### 3.5.8 VALENZA AMBIENTALE

*(FONTE: Rapporto Ambientale del Comune di Marciana Marina 2008)*

Il territorio di Marciana Marina è inserito parzialmente all'interno del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano. Tutti i progetti di edilizia che riguardano la parte di territorio che ricade sotto l'area del parco sono soggetti a norme più attente e restrittive.

Il territorio del comune di Marciana Marina, ad esclusione del centro abitato, non inserito all'interno del perimetro del Parco Nazionale dell'arcipelago Toscano è comunque una zona di protezione speciale (ZPS) nella quale esistono precisi vincoli legati alla salvaguardia ambientale, per cui per qualsiasi progetto è necessaria la Valutazione di Incidenza.

Si rileva che l'area del Parco sull'Isola d'Elba è costituita soltanto dalla terraferma escludendo le aree marine anche se alcune di esse sarebbero meritevoli di protezione.

Si coglie l'occasione del Rapporto ambientale preliminare per introdurre in questo paragrafo il tema della risorsa naturalistica sottomarina presente nell'area portuale di Marciana Marina. Tale risorsa è composta per lo più da piante acquatiche del tipo Posidonia Oceanica, che risulta essere inserita come habitat prioritario nell'allegato A della Direttiva Europea 92/43 ("Habitat"), che comprende i tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione. La Regione Toscana stessa ha inoltre sancito l'importanza naturalistica della Posidonia e della sua tutela, sia legalmente, sia attraverso vari studi effettuati a partire dal 2005.

Lo stato della Posidonia presente nel porto di Marciana è parzialmente compromesso a causa del raschiamento sul fondo provocato da ancore e catene delle imbarcazioni da diporto, data la mancanza di sistemi fissi puntuali di stallo nautico nello specchio d'acqua portuale. In più, la mancanza di un ricircolo costante delle acque interne alla diga foranea del porto potrebbe aver favorito un certo livello di ristagno di sostanze chimiche o di torbidità dell'acqua, dovuta a sostanze in sospensione, che potrebbero aver avuto un impatto negativo sulla flora esistente.

In ogni caso, attualmente, lo stato della risorsa è oggetto di studio specifico da parte di tecnici incaricati. Lo studio completo verrà ad assumere un ruolo chiave nella definizione delle opere e dei loro impatti.

### 3.6. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

Ai sensi del DL 4/08, punto “e”, tra le informazioni da fornire sono inclusi gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma. Nel presente paragrafo sono dunque descritti e sintetizzati i principali riferimenti che hanno portato alla definizione degli obiettivi di protezione ambientale e alla definizione dei parametri rispetto ai quali sono stati valutati gli effetti ambientali.

**Raffronto dei principali documenti di riferimento regionale, nazionale e internazionale per la definizione degli obiettivi di protezione ambientale**




<i>VI° Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea</i>	<i>Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia</i>	<i>Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010</i>			
<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>	<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>	<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>
<u>Cambiamento climatico</u> : stabilizzare le concentrazioni atmosferiche di gas serra ad un livello che non generi variazioni innaturali del clima terrestre	<u>Inquinamento atmosferico</u> : raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente	<u>Cambiamenti climatici e protezione della fascia dell'ozono</u>	I cambiamenti climatici e l'effetto serra L'ozono stratosferico	<u>Cambiamenti climatici</u>	Ridurre le emissioni di gas serra in accordo col il Protocollo di Kyoto Razionalizzare e ridurre i consumi energetici Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili
<u>Natura e biodiversità: proteggere una risorsa unica</u> : proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità nell'Unione europea e nel mondo; proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento.	<u>Protezione del suolo</u> : manca un obiettivo specifico ma si sottolinea che “la protezione del suolo richiede un approccio integrato” poiché “è più il risultato della sua natura trasversale che non dell'intenzione esplicita di affrontare i problemi.”	<u>Protezione e valorizzazione sostenibile della natura e della biodiversità</u>	Le risorse viventi Le biotecnologie Suolo, sottosuolo e desertificazione	<u>Natura e biodiversità e difesa del suolo</u>	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico

<i>VI° Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea</i>	<i>Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia</i>	<i>Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010</i>		
<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>	<i>Aree azione/obiettivi strategici</i>	<i>Strategie tematiche/obiettivi specifici</i>	
<u>Ambiente e salute:</u> ottenere una qualità dell'ambiente in virtù della quale il livello dei contaminanti di origine antropica, compresi i diversi tipi di radiazioni, non dia adito ad impatti o a rischi significativi per la salute umana	<u>Inquinamento atmosferico:</u> raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente. <u>Ambiente urbano:</u> contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato e attraverso un livello dell'inquinamento che non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente.	<u>Qualità dell'Ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani</u>	La qualità dell'aria Il rumore L'inquinamento elettromagnetico	<u>Ambiente e salute</u> Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti
<u>Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione rifiuti:</u> garantire che il consumo delle risorse rinnovabili e non rinnovabili non superi la capacità di carico dell'ambiente; ottenere lo sganciamento dell'uso delle risorse dalla crescita economica mediante un significativo miglioramento dell'efficienza delle risorse, la dematerializzazione dell'economia e la prevenzione dei rifiuti.	<u>Uso sostenibile risorse naturali:</u> ridurre gli impatti ambientali negativi prodotti dall'uso delle risorse naturali in un'economia in espansione (disaccoppiamento) <u>Prevenzione e riciclaggio dei rifiuti:</u> prevenzione dei rifiuti e incentivo al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero. Lungo periodo: società basata sul riciclaggio che usa i rifiuti come risorsa	<u>Prelievo delle risorse e produzione di rifiuti.</u>	Le risorse idriche I cicli di produzione-consumo I rifiuti	<u>Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti</u> Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica Tutelare la qualità delle acque interne e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

Il confronto tra gli obiettivi a scala internazionale, nazionale e regionale ha portato ad assumere quelli del Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 come i parametri rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali.

L'individuazione degli effetti ambientali significativi è effettuata attraverso l'analisi matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi. Nelle righe della matrice verranno riportati gli obiettivi previsti dalla Variante. Nelle colonne sono invece considerati gli i temi prioritari per la valutazione ambientale.

Nella matrice si evidenziano gli effetti attesi significativi derivanti dal perseguimento degli obiettivi e degli intervento previsti da Variante, adottando i seguenti livelli di valutazione:

	“effetto ambientale atteso potenzialmente positivo o comunque compatibile con il contesto ambientale di riferimento”
	“effetto ambientale atteso potenzialmente negativo”, per cui si rendono necessarie opportune misure di mitigazione
	“effetto ambientale atteso incerto”, l'intervento potrebbe avere effetti positivi, negativi o neutri a seconda delle modalità con cui viene realizzato l'intervento
-	“effetto nullo”, i due obiettivi non sono confrontabili <sup>9</sup>

A seguito della definizione degli obiettivi definitivi del Piano regolatore portuale si analizzeranno gli effetti potenziali tramite matrice a doppia entrata degli obiettivi sugli aspetti trattati dal PRAA.  
La matrice sarà la stessa di quella riportata a pagina seguente.




<sup>9</sup> Gli effetti nulli non sono conteggiati nella successiva verifica tabellare.

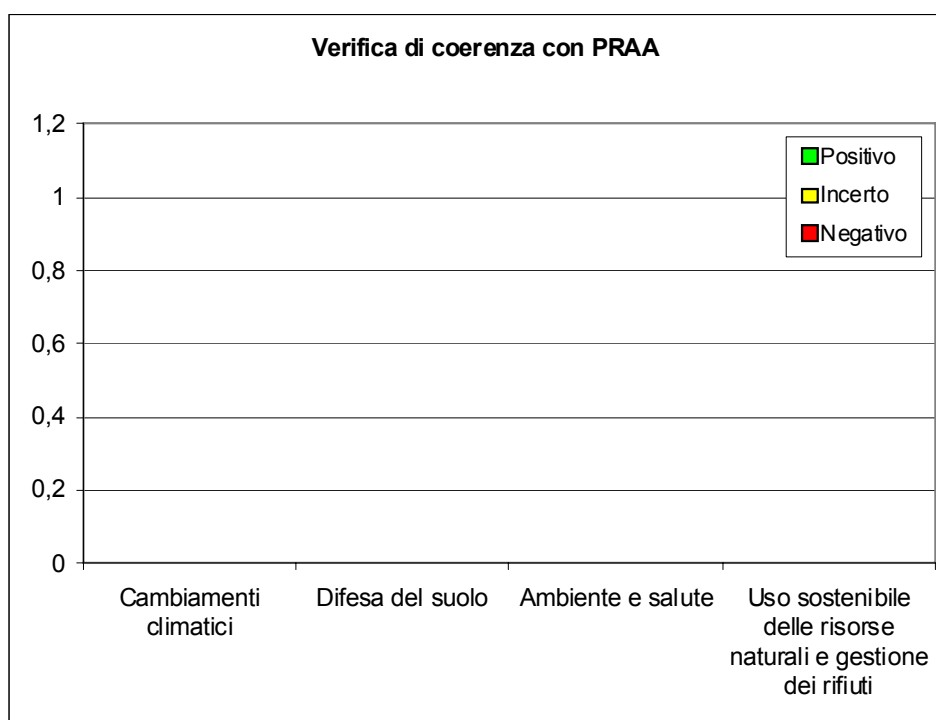




Obiettivi generali (OG) e specifici (OS) del PRP	OBIETTIVI P.R.A.A. 2007 – 2010							
	Cambiamenti climatici		Difesa del suolo		Ambiente e salute		Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	
	Ridurre le emissioni di gas serra	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici	Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti	Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta e diminuire la percentuale conferita in discarica	Tutelare la qualità delle acque interne e promuovere un uso sostenibile delle risorse



	Cambiamenti climatici	Difesa del suolo	Ambiente e salute	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	TOTALE
					
					
					



### **3.7. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE**

La valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente sarà sviluppata nella fase successiva della valutazione attraverso una doppia procedura sia quantitativa che qualitativa degli effetti ambientali, ai sensi del punto "f" dell'Allegato VI del D.L. 4/08.

Le valutazioni quantitative sono calcolate come espressioni matematiche di ingegneria sanitaria, partendo dai singoli dati numerici di progetto.

Utilizzando poi lo strumento dell'analisi matriciale, si individueranno le relazioni causa-effetto delle previsioni con gli obiettivi specifici assunti come parametri qualitativi di valutazione, esprimendo cioè anche un giudizio sulle caratteristiche dell'effetto atteso (effetto potenzialmente negativo, effetto potenzialmente positivo, effetto incerto), formulato attraverso l'incrocio degli impatti attesi con i temi-risorsa considerati.

Il criterio base da seguire nel considerare l'ambito di influenza potenziale delle azioni è funzione delle correlazioni tra le caratteristiche generali dell'area e le potenziali tipologie di interazioni ambientali connesse con la realizzazione e l'esercizio degli interventi.

#### **3.7.1 VALUTAZIONE QUANTITATIVA**

Il Piano regolatore Portuale di Marciana Marina individua, anche tramite varianti agli strumenti urbanistici vigenti, nuove funzioni da localizzare sul territorio. Il calcolo delle dimensioni massime sarà in questa sede trattato come *previsione*, cioè come un carico supplementare che il piano stesso apporta, sulla base delle analisi svolte nel quadro conoscitivo, ai dati dimensionali massimi, in modo aggiuntivo al patrimonio esistente.

Dalla somma dei dati delle aree di progetto emergerà il dato totale di dimensionamento, ovvero il carico massimo teorico che il territorio dovrà sopportare a seguito della realizzazione di tutte le opere.

Al fine di poter eseguire una stima sommaria di tali impatti sulle risorse ambientali e sulle infrastrutture presenti sul territorio comunale di Marciana Marina, ci si baserà esclusivamente sui dati progettuali dei progettisti delle opere.

#### **3.7.2 VALUTAZIONE QUALITATIVA**

La valutazione ha inizio dall'individuazione degli obiettivi generali e specifici e delle azioni individuando, in relazione agli obiettivi di protezione ambientale assunti e ai relativi indicatori, gli effetti ambientali significativi. Una volta identificata la filiera, si procede alla valutazione: in generale, gli effetti significativi devono essere valutati su una scala territoriale adeguata e confrontati con opportune soglie basate su standard di tolleranza dei sistemi ambientali o standard di capacità dei servizi.

E' evidente come, nella fase di definizione degli effetti ambientali, per alcuni aspetti prevalga una certa discrezionalità: talvolta l'individuazione degli effetti ambientali può risultare complessa e certamente non esaustiva, per altri casi sono ormai disponibili metodi abbastanza condivisi e consolidati. A tal proposito l'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale

di determinati piani e programmi fornisce alcuni criteri di valutazione della significatività degli effetti, indicando che si tenga conto in particolare, dei seguenti elementi:

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

Un altro aspetto che può risultare utile ai fini della valutazione è la definizione di standard di riferimento (uno standard di riferimento, può essere definito o come un livello qualitativo o quantitativo, o come un insieme di criteri, mediante i quali può essere determinata la rilevanza di un dato effetto ambientale), sulla base dei quali effettuare la valutazione degli effetti: la definizione di standard di riferimento deve fornire chiare indicazioni con cui effettuare in modo consistente ed efficace la valutazione. E' tuttavia difficile definire in modo univoco delle soglie di riferimento generali per ogni effetto ritenuto significativo; inoltre, è utile sottolineare come sia comunque opportuno mantenere una certa elasticità nei confronti dei termini di riferimento, in quanto in taluni casi le soglie non presentano il carattere di efficacia richiesto.

I possibili riferimenti utili per la definizione degli standard ambientali per la valutazione sono riportati nello schema seguente:

<p>Obiettivi settoriali regionali</p>	<p><u>Aria:</u> riduzione dei gas che contribuiscono all'effetto serra; miglioramento della qualità dell'aria in ambito urbano.</p> <p><u>Acqua:</u> riduzione del livello di pressione delle sostanze inquinanti di origine antropica sulle risorse idriche; riduzione del livello di prelievo delle acque per i diversi usi antropici.</p> <p><u>Natura e biodiversità:</u> sviluppo delle attività di conservazione della natura.</p> <p><u>Suolo:</u> riduzione consumo di suolo.</p> <p><u>Difesa del suolo:</u> prevenzione rischio idraulico ed idrogeologico; diminuzione esposizione al rischio.</p> <p><u>Energia:</u> aumento dell'energia prodotta da fonti rinnovabili.</p> <p><u>Rifiuti:</u> diminuzione della produzione dei rifiuti urbani; diminuzione del quantitativo di rifiuti smaltiti in discarica; diminuzione della produzione dei rifiuti speciali; attuazione di azioni per il recupero/smaltimento in luoghi prossimi alla produzione; aumento della quantità dei rifiuti recuperati.</p>
<p>Capacità di carico dei sistemi ambientali con particolare riferimento alle Zone vulnerabili, Zone sensibili e Zone di criticità ambientale</p>	<p>Verifica della capacità di carico esaminando, dove pertinente, i seguenti fattori di crisi: zone di rischio idraulico e dissesto, zone di sovrasfruttamento delle falde, zone di inquinamento delle falde, zone di inquinamento acque superficiali zone di inquinamento atmosferico, zone che non gestiscono bene i rifiuti.</p>
<p>Standard di capacità dei servizi</p>	<p><u>Aria:</u> garantire la coerenza con le misure di riduzione dell'inquinamento atmosferico definite in particolare con il piano regionale di rilevamento della qualità dell'aria.</p> <p><u>Acqua:</u> elevare la capacità e l'efficienza degli impianti di depurazione; elevare il grado di riutilizzo delle acque reflue e il conseguente risparmio di nuova risorsa.</p> <p><u>Suolo:</u> garantire che il consumo di nuovo suolo sia subordinato alla dimostrazione dell'impossibilità di riutilizzare quello già urbanizzato.</p> <p><u>Difesa del suolo:</u> garantire il rispetto delle esigenze di difesa del suolo espresse in particolare nella pianificazione di bacino.</p> <p><u>Energia:</u> incentivare l'uso di sistemi alternativi di produzione indicati nella pianificazione regionale di settore</p> <p><u>Rifiuti:</u> attuare azioni per il corretto recupero/smaltimento</p>

L'analisi qui proposta sarà eseguita secondo due linee di lavoro:

- 1) Per il PRP e i suoi obiettivi generali: tramite semplice matrice a doppia entrata, presente nel rapporto ambientale, in cui si evidenzieranno gli effetti attesi significativi derivanti dal perseguimento delle azioni.
- 2) Per le opere Portuali: tramite metodo delle matrici concatenate a doppia entrata (come proposta nel testo "Studi di impatto ambientale nel settore dei trasporti", CNR - Ministero dell'Ambiente e del Territorio, 2003), in cui partendo dalle attività necessarie per la realizzazione delle opere portuali e passando attraverso azioni, cause d'impatto e impatti, si arriva a definire l'ambito ambientale interessato da ciascuna azione. L'approccio di questo tipo di studio è

generalmente riferito a studi di valutazione di impatto ambientale e ha un duplice scopo:

- a. Ricreare una filiera logica e sostenibile tra opera e impatti, con documentazione degli elementi in gioco;
- b. Individuare più facilmente i potenziali elementi di rischio e, di conseguenza, le migliori opere di mitigazione da proporre per la realizzazione del piano.

Un esempio di questa elaborazione è presente negli allegati alla presente relazione denominati *tabella 2* e *tabella 3*. E' necessario premettere che gli allegati riferiscono azioni, cause e impatti delle fasi di realizzazione e gestione portuale a livello generale, così come proposto dal testo del CNR. Nel corso del tempo, con l'affinamento del Rapporto ambientale e con la migliore definizione delle opere e delle tecnologie utilizzabili per il lavoro, sarà possibile adattare la struttura proposta al caso del porto di Marciana Marina.



### **3.8. MISURE DI MITIGAZIONE**

La lista delle misure di mitigazione sarà emessa a seguito dell'espletamento delle fasi partecipative e del processo di definizione degli impatti delle opere, per poter meglio considerare eventuali apporti scientifici da parte di enti e di agenzie competenti sul territorio in ambito ambientale.

### **3.9. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO**

Il Decreto Legge 4/2008, all'art. 18, conferisce un ruolo rilevante al processo di "valutazione continua" del piano in oggetto. L'articolo 18 cita infatti:

"1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio e' effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 e' data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione."

Il monitoraggio di un piano ha come finalità principale il misurare l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive, e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio. In una logica di piano, il monitoraggio è pertanto la base informativa necessaria per poter essere in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori. Il monitoraggio non ha solo intenti tecnici, ma presenta grande importanza per le informazioni che può fornire all'Amministrazione Provinciale e per la comunicazione ad un pubblico più vasto anche di non addetti ai lavori sulle dinamiche territoriali.

Il monitoraggio si pone quindi come strumento di osservazione ambientale finalizzato al reperimento del puro dato numerico, ma più che altro come supporto tecnico per la stima degli aspetti gestionali del piano.

La fase di monitoraggio ed analisi ex-post deve pertanto tradursi in un momento periodico di riflessione in cui la presentazione e il riscontro dei dati accrescano gradualmente la consapevolezza dei ruoli e delle competenze. Tutto ciò perché la condivisione delle interpretazioni dei risultati rilevati e delle criticità riscontrate risultano fondamentali per gli organi di pianificazione al fine di aggiornare ed eventualmente modificare le scelte contenute nel piano.

Al fine di poter meglio svolgere la pratica di studio e di rielaborazione, nonché la fase di partecipazione pubblica, si sottolinea che, ai sensi dell'art. 18 comma 3 del D.L. 4/08, i dati reperiti dovranno essere resi pubblici.

Il monitoraggio dovrà avvenire tramite coordinamento fra i settori comunali, dal momento che gli effetti delle azioni interessano anche campi diversi da quelli urbanistico-edilizi.

## **Gli indicatori**

L'indicatore è un parametro che permette di avere una sintetica rappresentazione di un fenomeno complesso. Un indicatore deve essere facilmente rilevabile, basarsi su una metodologia nota e ben codificata, in modo che chiunque rilevi il dato, a parità di condizioni, ottenga lo stesso risultato.

Gli indicatori, quindi, devono essere semplici, efficaci, ripetibili e confrontabili, devono, soprattutto, dare delle conformazioni che possano essere collegate tra loro. Gli indicatori da utilizzare dovrebbero essere:

- *confrontabili*: i parametri monitorati devono essere confrontabili con quelli reperiti negli anni precedenti;
- *diffusi e standardizzati*: nell'analizzare lo stato di fatto è utile effettuare raffronti con realtà territoriali differenti anche al di fuori della Provincia ed è quindi necessario che un certo numero di indicatori siano scelti tra quelli più diffusi ed utilizzati in ambito nazionale ed europeo;
- *significativi*: l'indicatore deve riuscire a fornire un'indicazione quanto più completa e significativa delle informazioni che si intende monitorare;
- *rappresentativi*: l'indicatore deve rappresentare correttamente l'insieme delle informazioni che si intende monitorare anche se prende in considerazione dei campioni delle realtà esaminate.
- *facilmente misurabili*: la chiarezza e la semplicità nel calcolo o nella misura dell'indicatore è una garanzia della sua continuità temporale anche se può andare a detrimento della raffinatezza dell'informazione fornita.

Ciò che è difficile, in un piano di monitoraggio, è proprio scegliere, tra tutti, gli indicatori più rappresentativi. Sarà comunque l'esperienza e il poter approfondire le tematiche e le criticità evidenziate dagli studi che permetterà, nel tempo, di selezionare gli indicatori e i sistemi di rilevazione più idonei.

La batteria di indicatori sarà emessa a seguito dell'espletamento del processo di partecipazione di tale rapporto.

#### **4. Proposta di percorso partecipativo**

Il percorso partecipativo da svolgere entro il processo di valutazione ai sensi dell'art. 12 del Decreto del Presidente della Giunta Regionale 9 febbraio 2007 n. 4/R "Regolamento di attuazione dell'art. 11, comma 5, della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1 (*Norme per il governo del territorio*) in materia di valutazione integrata", ha per oggetto la Variante al Piano Strutturale, la Variante al Regolamento Urbanistico ed il Piano Regolatore Portuale del Comune di Marciana Marina.

La Partecipazione prevederà, come stabilito dal già citato art.12 del Regolamento n. 4/2007, il confronto e la concertazione con i soggetti istituzionali, le parti sociali e le associazioni ambientaliste, l'informazione al pubblico attraverso diverse forme di comunicazione nel corso del processo di valutazione, per garantire la visibilità dei processi rilevanti ai fini dell'informazione e partecipazione e l'accessibilità dei contenuti.

L'attività di partecipazione garantirà inoltre il coordinamento con le forme di partecipazione alla valutazione ambientale.

In osservanza del disposto degli artt. 19 e 20 della L.R. n° 1/2005 l'Amministrazione Comunale istituisce il Garante della Comunicazione che ha il compito di assicurare la conoscenza effettiva e tempestiva delle scelte e dei supporti conoscitivi relativi alle fasi procedurali di formazione e adozione della Variante al Piano Strutturale, della Variante al RUC e del Piano Regolatore del Porto e promuoverà nelle forme e con le modalità più idonee, l'informazione dei cittadini singoli o associati.

L'amministrazione Comunale si impegnerà quindi, nell'elaborazione degli strumenti della pianificazione e degli atti di governo del territorio in oggetto, a cercare il massimo contributo della popolazione locale e dei principali soggetti attivi, quali associazioni ambientaliste, parti sociali e realtà associative che operano quotidianamente sul territorio comunale, attraverso l'organizzazione di incontri pubblici rivolti alla discussione e alla partecipazione.

Nella fase iniziale della formazione degli strumenti in oggetto, si apre la consultazione delle attività ambientali, in cui saranno coinvolte soltanto le autorità con competenze ambientali;

Successivamente, la partecipazione, garantirà il coinvolgimento del “pubblico”, termine con il quale le disposizioni vigenti in materia intendono la cittadinanza, le associazioni di categoria, associazioni ambientaliste, sindacati e in generale chiunque sia interessato alla Variante al Piano Strutturale, alla Variante al RUC e al Piano Regolatore Portuale di Marciana Marina.

Nella prima fase, una volta predisposta la documentazione necessaria, verranno convocate le autorità con competenze ambientali; tali autorità sono rappresentate sia da quelle tenute a esprimere un parere sulle variante al PS e al RUC e sul Piano Regolatore Portuale sia da quelle che potrebbero essere detentrici di dati o informazioni utili alla predisposizione dei piani in oggetto.

La fase del vero e proprio percorso partecipativo sarà articolata in *Attività di informazione ed attività di partecipazione*.

L'attività di informazione, attraverso la predisposizione di idonei strumenti, sarà finalizzata a fornire ai cittadini interessati un'informazione il più possibile esaustiva e tempestiva riguardo ai piani in oggetto, allo scopo di favorire la loro partecipazione al dibattito.

L'attività di partecipazione, una volta stabilito il programma definitivo da parte dell'Amministrazione Comunale, sarà garantita attraverso l'organizzazione di assemblee pubbliche e di incontri (aperti a tutti i cittadini, singoli o associati, di Marciana Marina e dei comuni limitrofi e a chiunque interessato) al fine di permettere un dibattito ed un confronto con l'Amministrazione Pubblica.

Delle assemblee pubbliche e degli incontri l'Amministrazione Comunale garantirà idonee campagne informative allo scopo di sollecitare la più ampia presenza della popolazione.

Il calendario degli incontri, una volta definito, sarà reso pubblico sul sito del Comune di Marciana con congruo anticipo.

Tabella n° 1 - Ricognizione Normativa

OPERA	NTA PS	RUC	Reg. EDILIZIO	Norme PNAT (Parco Nazionale Arcipelago Toscano) da PRA (Prog. Riquilificazione abitato)
Opere portuali (nuovo molo, nuova organizzazione spazi barche, ...)	art.10 "non possono essere definite (...) trasformazioni che diano luogo ad utenze con consumi idrici superiori a 1500 mc/anno, se non attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate e possibilmente autonome in relaz. all'uso finale delle risorse e l'applicazione di metodi e apparecchiature di risparmio idrico".	art.13 "non possono essere definite (...) trasformazioni che diano luogo ad utenze con consumi idrici superiori a 1500 mc/anno, se non attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate e possibilmente autonome in relaz. all'uso finale delle risorse e l'applicazione di metodi e apparecchiature di risparmio idrico".	art.3 "Qualunque intervento di bio-edilizia, bio-architettura nonché l'inserimento di impianti per il risparmio energetico dovrà comunque risultare compatibile col contesto paesaggistico ed ambientale con la tutela dei beni culturali. Dovranno in particolare essere salvaguardati i punti di vista e le prospettive per la percezione del paesaggio e dei nuclei di valore storico – testimoniale".	art.14 "I progetti in ambito di lungomare sono subordinati alla definizione dello studio del waterfront e delle infrastrutture per la riqualificazione del lungomare collegati al piano per di indremento della navigazione da diporto".
	art.10 "non possono essere definite (...) trasformazioni, fisiche o funzionali, il cui bilancio complessivo dei fabbisogni idrici comporti il superamento della disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento".	art.13 "non possono essere definite (...) trasformazioni, fisiche o funzionali, il cui bilancio complessivo dei fabbisogni idrici comporti il superamento della disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento".	art.2 "Dovranno essere adottate soluzioni progettuali atte a promuovere: - la minima occupazione e consumo di suolo, - la minima invasività e la massima reversibilità di qualunque intervento sul territorio, il corretto inserimento del manufatto architettonico nel paesaggio circostante.	art.20 "tutti gli interventi (...) che influiscono sull'assetto urbanistico ed ambientale del territorio del PNAT, eccetto manutenzione ordinaria e straordinaria e restauro e risanamento sono soggetti alla verifica dell'ente parco. All'interno di aree naturalistiche (PNAT, SIC-SIR, Ambiti ex Del. 296/88 PTCP) opera il regime autorizzatorio di cui agli articoli 3 e 5 delle misure di salvaguardia del PNAT".
	art.11 "disposizioni volte a limitare l'impermeabilizzazione superficiale".	art.13 "si prevede che tutte le trasformazioni territoriali ed edilizie eccedenti la ristrutturazione edilizia o urbanistica che comportino incremento del carico urbanistico da misurarsi in incremento delle unità immobiliari residenziali, in numero di abitanti o tipo di attività particolarmente idroesigenti, da certificare con specifica relazione asseverata dal progettista, devono essere sospese in attesa della realizzazione del potabilizzatore".	art.12 "nell'ambito e in prossimità dei beni paesaggistici indicati nell'articolo 134 del D.Lgs. 42/2004 è vietato collocare cartelli e altri mezzi pubblicitari se non previa autorizzazione dell'amministrazione competente individuata dalla regione (art. 153, D.Lgs. 42/2004)".	art.20 "nella fascia costiera di rispetto gli incrementi volumetrici del patrimonio edilizio esistente non dovranno comportare avanzamento dei fronti sul lato mare e modifica della sagoma del fabbricato sul lato mare o essere visibili da esso".
	art.11 "devono essere previsti la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, il controllo e la rimozione degli scarichi abusivi di rifiuti o di qualsiasi altro potenziale veicolo di contaminazione del sottosuolo e delle acque sotterranee".	art.12 "ciascun intervento di manutenzione e trasformazione del territorio dovrà favorire: -riduzione del rischio idraulico, riduzione del rischio derivante a processi geomorfologici di versante, -miglioramento delle caratteristiche dei terreni, -minore occupazione di suolo possibile, -tutela degli acquiferi, -realizzazione di interventi di regimazione idraulica ove necessari, -salvaguardia del reticolo idrografico minore, -bonifiche degli interventi franosi ove necessario.	all.3 art.2 "I progetti edilizi relativi agli edifici e alle aree di pertinenza, ai manufatti in genere e a qualunque intervento di arredo urbano, devono corrispondere alle esigenze del decoro edilizio e di una loro corretta ambientazione, tenuto conto dello stato dei luoghi, sia per la forma che per i materiali impiegati. In generale è preferibile evitare la formazione di nuove facciate cieche prospettanti su spazi pubblici o assoggettabili all'uso pubblico".	
	art.12 "nella definizione dei piani attuativi o di settore e nelle scelte localizzative delle funzioni devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera".	art.12 "qualunque trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita solo subordinatamente alla effettuazione di indagini geologiche ed idrologico-idrauliche richieste dalla normativa di settore e dal PS".	all.6 "Tutti gli edifici, sia pubblici che privati, qualunque ne sia la loro destinazione d'uso, e gli impianti non di processo ad essi associati, devono essere progettati e messi in opera in modo tale da contenere in relazione al progresso della tecnica, i consumi di energia termica ed elettrica. La progettazione di nuovi edifici deve favorire il ricorso alle fonti rinnovabili di energia. La progettazione di nuovi edifici pubblici deve prevedere la realizzazione di ogni impianto, opera ed installazione utili alla conservazione, al risparmio e all'uso razionale dell'energia".	
	art.12 "nella definizione delle localizzazioni di trasformazioni di nuovo impianto di insediamenti e della relativa morfologia organizzativa e tipologia dei manufatti devono essere adeguatamente considerate le condizioni microclimatiche".	art.14 "si prevede che tutte le trasformazioni territoriali ed edilizie eccedenti la ristrutturazione edilizia o urbanistica che comportino incremento del carico urbanistico da misurarsi in incremento delle unità immobiliari residenziali e numero di abitanti devono essere sospese in attesa della realizzazione dell'impianto di depurazione".	all.7 "A meno di documentati impedimenti di natura tecnica, economica e funzionale, gli edifici di nuova costruzione dovranno essere posizionati con l'asse longitudinale principale lungo la direzione est-ovest con una tolleranza di 45° e le interdistanze fra edifici contigui all'interno dello stesso lotto devono garantire nelle peggiori condizioni stagionali (21 dicembre) il minimo ombreggiamento possibile sulle facciate. Gli ambienti nei quali si svolge la maggior parte della vita abitativa dovranno essere disposti a Sud-Est, Sud e Sud-Ovest, conformemente al loro fabbisogno di sole. Gli spazi che hanno meno bisogno di riscaldamento e di illuminazione (box, ripostigli, la-vanderie e corridoi) saranno disposti lungo il lato nord e serviranno da cuscinetto fra il fronte più freddo e gli spazi più utilizzati. Le aperture massime saranno collocate a Sud, Sud-Ovest, mentre a Est saranno minori e a Nord saranno ridotte al minimo indispensabile".	
	art.13 "garantire il contenimento delle emissioni inquinanti ai livelli esistenti (...). Non possono essere definite trasformazioni funzionali di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica né trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".	art.15 "nella progettazione delle trasformazioni fisiche dovranno essere adottate soluzioni tipologiche e di arredo da limitare al minimo l'impermeabilizzazione superficiale e comunque rispettose dell'indice di permeabilità così come definito dalle presenti norme (sup. permeabile: 70% delle acque meteoriche a terra, per ogni intervento deve essere garantito almeno il 35%)".	all.7 "Per i nuovi edifici di uso residenziale, terziario, commerciale, industriale e ad uso collettivo è obbligatoria l'installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda a usi sanitari (m 50% fabbisogno)".	
	art.14 "devono essere individuati appositi e adeguati spazi per la raccolta differenziata (...)".	art.16 "devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera e le condizioni microclimatiche".		
	art.34 "l'area portuale si configura nelle infrastrutture areali all'interno della quale l'attuazione degli interventi dovrà avvenire con la compiuta realizzazione delle infrastrutture necessarie, compresi gli standard essenziali per l'approdo turistico, unitamente ai relativi spazi di servizio ed alla riorganizzazione delle aree circostanti...".	art.17 "ogni nuova attività non deve produrre incremento dei livelli sonori nell'ambiente circostante, specialmente in corrispondenza con le aree sensibili".		
	Schede UTOE 1-4 "la realizzazione di nuovi insediamenti è ammessa dopo la realizzazione dell'impianto di depurazione, con la prescrizione dell'uso dei reflui trattati per uso irriguo".	art.20 "non possono essere definite trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".		
		art.21 "...devono essere considerate le esigenze di raccolta differenziata...".		
		art.26 "ciascun progetto relativo ad attività pubbliche o private di interesse collettivo dovrà essere accompagnato da una sintetica relazione contenente una analisi delle modalità e dei tempi di funzionamento dei servizi medesimi".		
		art.53 "Dovranno essere sottoposti all'ente parco dell'Arcipelago toscano, al fine dell'ottenimento del nulla osta di competenza, tutte le previsioni del presente RU, compreso ogni intervento di nuova edificazione, cambio di destinazione d'uso, ampliamento del patrimonio edilizio, volumi accessori e pertinenziali e atti di pianificazione e programmazione previsti che influiscano sull'assetto urbanistico e ambientale del territorio, ad eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e opere di ristruttur. edilizia".		
	art.10 "soddisfaccimento della domanda complessiva di depurazione".	art.12 "ciascun intervento di manutenzione e trasformazione del territorio dovrà favorire: -riduzione del rischio idraulico, riduzione del rischio derivante a processi geomorfologici di versante, -miglioramento delle caratteristiche dei terreni, -minore occupazione di suolo possibile, -tutela degli acquiferi, -realizzazione di interventi di regimazione idraulica ove necessari, -salvaguardia del reticolo idrografico minore, -bonifiche degli interventi franosi ove necessario.	art.2 "Dovranno essere adottate soluzioni progettuali atte a promuovere: - la minima occupazione e consumo di suolo, - la minima invasività e la massima reversibilità di qualunque intervento sul territorio, il corretto inserimento del manufatto architettonico nel paesaggio circostante.	art.20 "tutti gli interventi (...) che influiscono sull'assetto urbanistico ed ambientale del territorio del PNAT, eccetto manutenzione ordinaria e straordinaria e restauro e risanamento sono soggetti alla verifica dell'ente parco. All'interno di aree naturalistiche (PNAT, SIC-SIR, Ambiti ex Del. 296/88 PTCP) opera il regime autorizzatorio di cui agli articoli 3 e 5 delle misure di salvaguardia del PNAT".
art.10 "deve essere assicurato il rispetto delle disposizioni relative alle aree di salvaguardia delle risorse idriche (dl. 152/06 pozzi, sorgenti, prese)	art.12 "qualunque trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita solo subordinatamente alla effettuazione di indagini geologiche ed idrologico-idrauliche richieste dalla normativa di settore e dal PS".	all.3 art.6 "Ai sensi della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995 e della Legge Regionale 89/98, dovranno essere adottati, sin dalla fase progettuale, tutti gli accorgimenti necessari a contenere l'esposizione al rumore".		
art.11 "disposizioni volte a limitare l'impermeabilizzazione superficiale".	art.14 "gli impianti di depurazione sono sottoposti al vincolo di inedificabilità assoluta per una fascia di 100 m a partire dal limite dell'area occupata dall'impianto".			
art.12 "nella definizione dei piani attuativi o di settore e nelle scelte localizzative delle funzioni devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera".	art.14/63 "si prevede che tutte le trasformazioni territoriali ed edilizie eccedenti la ristrutturazione edilizia o urbanistica che comportino incremento del carico urbanistico da misurarsi in incremento delle unità immobiliari residenziali e in numero di abitanti devono essere sospese in attesa della realizzazione dell'impianto di depurazione".			
art.12 "nella definizione delle localizzazioni di trasformazioni di nuovo impianto di insediamenti e della relativa morfologia organizzativa e tipologia dei manufatti devono essere adeguatamente considerate le condizioni microclimatiche".	art.15 "nella progettazione delle trasformazioni fisiche dovranno essere adottate soluzioni tipologiche e di arredo da limitare al minimo l'impermeabilizzazione superficiale e comunque rispettose dell'indice di permeabilità così come definito dalle presenti norme (sup. permeabile: 70% delle acque meteoriche a terra, per ogni intervento deve essere garantito almeno il 35%)".			

<b>Depuratore reflui</b>	art.13 "garantire il contenimento delle emissioni inquinanti ai livelli esistenti (...). Non possono essere definite trasf. fisiche di nuovo impianto di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica né trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".	art.16 "devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera e le condizioni microclimatiche".		
	Schede UTOE 1-4 "la realizzazione di nuovi insediamenti è ammessa dopo la realizzazione dell'impianto depuratore, con la prescrizione dell'uso dei reflui trattati per uso irriguo".	art.17 "ogni nuova attività non deve produrre incremento dei livelli sonori nell'ambiente circostante, specialmente in corrispondenza con le aree sensibili".		
		art.20 "non possono essere definite trasf. fisiche di nuovo impianto di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica né trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".		
		art.49 "...impianti di depurazione, smaltimento, pozzi, acquedotti, cimiteri con le relative fasce di rispetto. L'edificazione è regolata dalle norme specifiche vigenti per tali attrezzature e dai requisiti tecnici richiesti... E' ammessa la realizzazione a carico di privati, ma subordinata ad una convenzione con il comune".		
		art.53 "Dovranno essere sottoposti all'ente parco dell'Arcipelago toscano, al fine dell'ottenimento del nullaosta di competenza, tutte le previsioni del presente RU, compreso ogni intervento di nuova edificazione, cambio di destinazione d'uso, ampliamento del patrimonio edilizio, volumi accessori e pertinenziali e atti di pianificazione e programmazione previsti che influiscano sull'assetto urbanistico e ambientale del territorio, ad eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e opere di ristruttur. edilizia..".		
<b>Potabilizzatore a osmosi inversa</b>	art.10 "utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse reimpiegate: le acque reflue, depurate e non (...), raccogliendo le acque meteoriche, diffondendo metodi e apparecchiature per il risparmio domestico e nei settori terziario e agricolo".	art.12 "ciascun intervento di manutenzione e trasformazione del territorio dovrà favorire: -riduzione del rischio idraulico, riduzione del rischio derivante a processi geomorfologici di versante, -miglioramento delle caratteristiche dei terreni, -minore occupazione di suolo possibile, -tutela degli acquiferi, -realizzazione di interventi di regimazione idraulica ove necessari, -salvaguardia del reticolo idrografico minore, -bonifiche degli interventi franosi ove necessario".	art.2 "Dovranno essere adottate soluzioni progettuali atte a promuovere: - la minima occupazione e consumo di suolo, - la minima invasività e la massima reversibilità di qualunque intervento sul territorio, il corretto inserimento del manufatto architettonico nel paesaggio circostante.	art.20 "tutti gli interventi (...) che influiscono sull'assetto urbanistico ed ambientale del territorio del PNAT, eccetto manutenzione ordinaria e straordinaria e restauro e risanamento sono soggetti alla verifica dell'ente parco. All'interno di aree naturalistiche (PNAT, SIC-SIR, Ambiti ex Del. 296/88 PTCP) opera il regime autorizzatorio di cui agli articoli 3 e 5 delle misure di salvaguardia del PNAT".
	art.10 "deve essere assicurato il rispetto delle disposizioni relative alle aree di salvaguardia delle risorse idriche (dl. 152/06 pozzi, sorgenti, prese)	art.12 "qualunque trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita solo subordinatamente alla effettuazione di indagini geologiche ed idrologico-idrauliche richieste dalla normativa di settore e dal PS".	all.2 art.6 "Ai sensi della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995 e della Legge Regionale 89/98, dovranno essere adottati, sin dalla fase progettuale, tutti gli accorgimenti necessari a contenere l'esposizione al rumore".	
	art.11 "disposizioni volte a limitare l'impermeabilizzazione superficiale".	art.13/63 "si prevede che tutte le trasformazioni territoriali ed edilizie eccedenti la ristrutturazione edilizia o urbanistica che comportino incremento del carico urbanistico da misurarsi in incremento delle unità immobiliari residenziali, in numero di abitanti o tipo di attività particolarmente idroesigenti, da certificare con specifica relazione asseverata dal progettista, devono essere sospese in attesa della realizzazione del potabilizzatore.		
	art.11 "devono essere previsti la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, il controllo e la rimozione degli scarichi abusivi di rifiuti o di qualsiasi altro potenziale veicolo di contaminazione del sottosuolo e delle acque sotterranee".	art.15 "nella progettazione delle trasformazioni fisiche dovranno essere adottate soluzioni tipologiche e di arredo tali da limitare al minimo l'impermeabilizzazione superficiale e comunque rispettose dell'indice di permeabilità così come definitop dalle presenti norme (sup. permeabile: 70% delle acque meteoriche a terra, per ogni intervento deve essere garantito almeno il 35%)		
	art.12 "nella definizione dei piani attuativi o di dettore e nelle scelte localizzative delle funzioni devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera".	art.16 "devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera e le condizioni microclimatiche".		
	art.12 "nella definizione delle localizzazioni di trasformazioni di nuovo impianto di insediamenti e della relativa morfologia organizzativa e tipologia dei manufatti devono essere adeguatamente considerate le condizioni microclimatiche".	art.17 "ogni nuova attività non deve produrre incremento dei livelli sonori nell'ambiente circostante, specialmente in corrispondenza con le aree sensibili".		
	art.13 "garantire il contenimento delle emissioni inquinanti ai livelli esistenti (...). Non possono essere definite trasf. fisiche di nuovo impianto di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica né trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".	art.20 "non possono essere definite trasf. fisiche di nuovo impianto di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica né trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".		
	Schede UTOE 1-4 "la realizzazione di nuovi insediamenti è ammessa dopo la realizzazione dell'impianto depuratore, con la prescrizione dell'uso dei reflui trattati per uso irriguo".	art.49 "...impianti di depurazione, smaltimento, pozzi, acquedotti, cimiteri con le relative fasce di rispetto. L'edificazione è regolata dalle norme specifiche vigenti per tali attrezzature e dai requisiti tecnici richiesti... E' ammessa la realizzazione a carico di privati, ma subordinata ad una convenzione con il comune".		
		art.53 "Dovranno essere sottoposti all'ente parco dell'Arcipelago toscano, al fine dell'ottenimento del nullaosta di competenza, tutte le previsioni del presente RU, compreso ogni intervento di nuova edificazione, cambio di destinazione d'uso, ampliamento del patrimonio edilizio, volumi accessori e pertinenziali e atti di pianificazione e programmazione previsti che influiscano sull'assetto urbanistico e ambientale del territorio, ad eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e opere di ristruttur. edilizia..".		
	<b>Sistema della sosta (parcheggi)</b>	art.9 "Nella definizione del sistema infrastrutturale (...) devono essere assunte come prioritarie le valutazioni riguardanti le emissioni inquinanti e sonore e l'adozione di misure finalizzate alla loro mitigazione".	art.12 "ciascun intervento di manutenzione e trasformazione del territorio dovrà favorire: -riduzione del rischio idraulico, riduzione del rischio derivante a processi geomorfologici di versante, -miglioramento delle caratteristiche dei terreni, -minore occupazione di suolo possibile, -tutela degli acquiferi, -realizzazione di interventi di regimazione idraulica ove necessari, -salvaguardia del reticolo idrografico minore, -bonifiche degli interventi franosi ove necessario.	art.3 "Qualunque intervento di bio-edilizia, bio-architettura nonché l'inserimento di impianti per il risparmio energetico dovrà comunque risultare compatibile col contesto paesaggistico ed ambientale con la tutela dei beni culturali. Dovranno in particolare essere salvaguardati i punti di vista e le prospettive per la percezione del paesaggio e dei nuclei di valore storico - testimoniale".
art.10 "deve essere assicurato il rispetto delle disposizioni relative alle aree di salvaguardia delle risorse idriche (dl. 152/06 pozzi, sorgenti, prese)		art.12 "qualunque trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita solo subordinatamente alla effettuazione di indagini geologiche ed idrologico-idrauliche richieste dalla normativa di settore e dal PS".	art.2 "Dovranno essere adottate soluzioni progettuali atte a promuovere: - la minima occupazione e consumo di suolo, - la minima invasività e la massima reversibilità di qualunque intervento sul territorio, il corretto inserimento del manufatto architettonico nel paesaggio circostante.	
art.11 "disposizioni volte a limitare l'impermeabilizzazione superficiale".		art.14 "gli impianti di depurazione sono sottoposti al vincolo di inedificabilità assoluta per una fascia di 100 m a partire dal limite dell'area occupata dall'impianto".	all.6 "Tutti gli edifici, sia pubblici che privati, qualunque ne sia la loro destinazione d'uso, e gli impianti non di processo ad essi associati, devono essere progettati e messi in opera in modo tale da contenere in relazione al progresso della tecnica, i consumi di energia termica ed elettrica. La progettazione i nuovi edifici deve favorire il ricorso alle fonti rinnovabili di energia. La progettazione di nuovi edifici pubblici deve prevedere la realizzazione di ogni im-pianto, opera ed installazione utili alla conservazione, al risparmio e all'uso razionale dell'energia..".	
art.11 "devono essere previsti la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, il controllo e la rimozione degli scarichi abusivi di rifiuti o di qualsiasi altro potenziale veicolo di contaminazione del sottosuolo e delle acque sotterranee".		art.15 "nella progettazione delle trasformazioni fisiche dovranno essere adottate soluzioni tipologiche e di arredo tali da limitare al minimo l'impermeabilizzazione superficiale e comunque rispettose dell'indice di permeabilità così come definitop dalle presenti norme (sup. permeabile: 70% delle acque meteoriche a terra, per ogni intervento deve essere garantito almeno il 35%)		
art.12 "nella definizione dei piani attuativi o di dettore e nelle scelte localizzative delle funzioni devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera".		art.16 "devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera e le condizioni microclimatiche".		
art.12 "nella definizione delle localizzazioni di insediamenti e della relativa morfologia organizzativa e tipologia dei manufatti devono essere adeguatamente considerate le condizioni microclimatiche".		art.17 "ogni nuova attività non deve produrre incremento dei livelli sonori nell'ambiente circostante, specialmente in corrispondenza con le aree sensibili".		
art.13 "garantire il contenimento delle emissioni inquinanti ai livelli esistenti (...). Non possono essere definite trasf. fisiche di nuovo impianto di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica né trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".		art.20 "non possono essere definite trasf. fisiche di nuovo impianto di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica né trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".		
art.14 "devono essere individuati appositi e adeguati spazi per la raccolta differenziata (...)."		art.21 "...devono essere considerate le esigenze di raccolta differenziata...".		
	art.53 "Dovranno essere sottoposti all'ente parco dell'Arcipelago toscano, al fine dell'ottenimento del nullaosta di competenza, tutte le previsioni del presente RU, compreso ogni intervento di nuova edificazione, cambio di destinazione d'uso, ampliamento del patrimonio edilizio, volumi accessori e pertinenziali e atti di pianificazione e programmazione previsti che influiscano sull'assetto urbanistico e ambientale del territorio, ad eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e opere di ristruttur. edilizia..".			

OPERA	NTA PS	RUC	Reg. EDILIZIO	Norme PNAT (Parco Nazionale Arcipelago Toscano) da PRA (Prog. Riquilificazione abitato)
PEEP / HOTEL	art.10 "non possono essere definite (...) trasformazioni che diano luogo ad utenze con consumi idrici superiori a 1500 mc/anno, se non attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate e possibilmente autonome in relaz. all'uso finale delle risorse e l'applicazione di metodi e apparecchiature di risparmio idrico".	art.13 "non possono essere definite (...) trasformazioni che diano luogo ad utenze con consumi idrici superiori a 1500 mc/anno, se non attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate e possibilmente autonome in relaz. all'uso finale delle risorse e l'applicazione di metodi e apparecchiature di risparmio idrico".	art.3 "Qualunque intervento di bio-edilizia, bio-architettura nonché l'inserimento di impianti per il risparmio energetico dovrà comunque risultare compatibile col contesto paesaggistico ed ambientale e con la tutela dei beni culturali. Dovranno in particolare essere salvaguardati i punti di vista e le prospettive per la percezione del paesaggio e dei nuclei di valore storico – testimoniale".	art.20 "tutti gli interventi (...) che influiscono sull'assetto urbanistico ed ambientale del territorio del PNAT, eccetto manutenzione ordinaria e straordinaria e restauro e risanamento sono soggetti alla verifica dell'ente parco. All'interno di aree naturalistiche (PNAT, SIC-SIR, Ambiti ex Del. 296/88 PTCP) opera il regime autorizzatorio di cui agli articoli 3 e 5 delle misure di salvaguardia del PNAT".
	art.10 "non possono essere definite (...) trasformazioni, fisiche o funzionali, il cui bilancio complessivo dei fabbisogni idrici comporti il superamento della disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento".	art.13 "non possono essere definite (...) trasformazioni, fisiche o funzionali, il cui bilancio complessivo dei fabbisogni idrici comporti il superamento della disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento".	art.2 "Dovranno essere adottate soluzioni progettuali atte a promuovere: - la minima occupazione e consumo di suolo, - la minima invasività e la massima reversibilità di qualunque intervento sul territorio, il corretto inserimento del manufatto architettonico nel paesaggio circostante.	art.20 "nella fascia costiera di rispetto gli incrementi volumetrici del patrimonio edilizio esistente non dovranno comportare avanzamento dei fronti sul lato mare e modifica della sagoma del fabbricato sul lato mare o essere visibili da esso".
	art.10 "deve essere assicurato il rispetto delle disposizioni relative alle aree di salvaguardia delle risorse idriche (DL. 152/06 pozzi, sorgenti, prese)	art.13 "si prevede che tutte le trasformazioni territoriali ed edilizie eccedenti la ristrutturazione edilizia o urbanistica che comportino incremento del carico urbanistico da misurarsi in incremento delle unità immobiliari residenziali, in numero di abitanti o tipo di attività particolarmente idroesigenti, da certificare con specifica relazione asseverata dal progettista, devono essere sospese in attesa della realizzazione del potabilizzatore".	art.43 "L'estensione delle zone da includere nei piani è determinata in relazione alle esigenze dell'edilizia economica e popolare per un decennio, in misura massima del settanta per cento di quella necessaria a soddisfare il fabbisogno complessivo di edilizia abitativa nel periodo considerato".	
	art.11 "disposizioni volte a limitare l'impermeabilizzazione superficiale".	art.12 "qualunque trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita solo subordinatamente alla effettuazione di indagini geologiche ed idrologico-idrauliche richieste dalla normativa di settore e dal PS".	all.3 art.2 "I progetti edilizi relativi agli edifici e alle aree di pertinenza, ai manufatti in genere e a qualunque intervento di arredo urbano, devono corrispondere alle esigenze del decoro edilizio e di una loro corretta ambientazione, tenuto conto dello stato dei luoghi, sia per la forma che per i materiali impiegati. In generale è preferibile evitare la formazione di nuove facciate cieche prospettanti su spazi pubblici o assoggettabili all'uso pubblico".	
	art.11 "devono essere previsti la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, il controllo e la rimozione degli scarichi abusivi di rifiuti o di qualsiasi altro potenziale veicolo di contaminazione del sottosuolo e delle acque sotterranee".	art.12 "ciascun intervento di manutenzione e trasformazione del territorio dovrà favorire: -riduzione del rischio idraulico, riduzione del rischio derivante a processi geomorfologici di versante, -miglioramento delle caratteristiche dei terreni, -minore occupazione di suolo possibile, -tutela degli acquiferi, -realizzazione di interventi di regimazione idraulica ove necessari, -salvaguardia del reticolo idrografico minore, -bonifiche degli interventi franosi ove necessario".	all.3 art.6 "Ai sensi della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/ 1995 e della Legge Regionale 89/98, dovranno essere adottati, sin dalla fase progettuale, tutti gli accorgimenti necessari a contenere l'esposizione al rumore".	
	art.12 "nella definizione dei piani attuativi o di settore e nelle scelte localizzative delle funzioni devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera".	art.14 "si prevede che tutte le trasformazioni territoriali ed edilizie eccedenti la ristrutturazione edilizia o urbanistica che comportino incremento del carico urbanistico da misurarsi in incremento delle unità immobiliari residenziali e numero di abitanti devono essere sospese in attesa della realizzazione dell'impianto di depurazione".	all.6 "Tutti gli edifici, sia pubblici che privati, qualunque ne sia la loro destinazione d'uso, e gli impianti non di processo ad essi associati, devono essere progettati e messi in opera in modo tale da contenere in relazione al progresso della tecnica, i consumi di energia termica ed elettrica. La progettazione di nuovi edifici deve favorire il ricorso alle fonti rinnovabili di energia".	
	art.12 "nella definizione delle localizzazioni di trasformazioni di nuovo impianto di insediamenti e della relativa morfologia organizzativa e tipologia dei manufatti devono essere adeguatamente considerate le condizioni microclimatiche".	art.14/63 "tutte le trasformazioni edilizie devono essere accompagnate dalla verifica del sistema di smaltimento reflui mediante allacciamento diretto a fognatura o mediante realizzazione di sistemi di depurazione o fitodepurazione conformi alle normative...".	all.7 "A meno di documentati impedimenti di natura tecnica, economica e funzionale, gli edifici di nuova costruzione dovranno essere posizionati con l'asse longitudinale principale lungo la direttrice est-ovest con una tolleranza di 45° e le interdistanze fra edifici contigui all'interno dello stesso lotto devono garantire nelle peggiori condizioni stagionali (21 dicembre) il minimo ombreggiamento possibile sulle facciate. Gli ambienti nei quali si svolge la maggior parte della vita abitativa dovranno essere disposti a Sud-Est, Sud e Sud-Ovest, conformemente al loro fabbisogno di sole. Gli spazi che hanno meno bisogno di riscaldamento e di illuminazione (box, ripostigli, lavanderie e corridoi) saranno disposti lungo lato nord e serviranno da cuscinetto fra il fronte più freddo e gli spazi più utilizzati. Le aperture massime saranno collocate a Sud, Sud-Ovest, mentre a Est saranno minori e a Nord saranno ridotte al minimo indispensabile".	
	art.13 "garantire il contenimento delle emissioni inquinanti ai livelli esistenti (...). Non possono essere definite trasformazioni funzionali di nuovo impianto di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica né trasformazioni funzionali manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".	art.15 "nella progettazione delle trasformazioni fisiche dovranno essere adottate soluzioni tipologiche e di arredo da limitare al minimo l'impermeabilizzazione superficiale e comunque rispettose dell'indice di permeabilità così come definito dalle presenti norme (sup. permeabile: 70% delle acque meteoriche a terra, per ogni intervento deve essere garantito almeno il 35%)".	all.7 "Per i nuovi edifici di uso residenziale, terziario, commerciale, industriale e ad uso collettivo è obbligatoria l'installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda a usi sanitari (m 50% fabbisogno)".	
	art.14 "devono essere individuati appositi e adeguati spazi per la raccolta differenziata (...)".	art.16 "devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera e le condizioni microclimatiche".		
	art.41bis "al fine di dimostrare l'effettiva necessità di nuovo consumo di suolo dovrà essere verificata la possibilità o meno del riuso o della riorganizzazione di insediamenti e infrastrutture esistenti".	art.17 "ogni nuova attività non deve produrre incremento dei livelli sonori nell'ambiente circostante, specialmente in corrispondenza con le aree sensibili".		
Schede UTOE 1-4 "la realizzazione di nuovi insediamenti è ammessa dopo la realizzazione dell'impianto di depurazione, con la prescrizione dell'uso dei reflui trattati per uso irriguo".	art.20 "non possono essere definite trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".			
	art.21 "...devono essere considerate le esigenze di raccolta differenziata...".			
	art.53 "Dovranno essere sottoposti all'ente parco dell'Arcipelago toscano, al fine dell'ottenimento del nullaosta di competenza, tutte le previsioni del presente RU, compreso ogni intervento di nuova edificazione, cambio di destinazione d'uso, ampliamento del patrimonio edilizio, volumi accessori e pertinenziali e atti di pianificazione e programmazione previsti che influiscano sull'assetto urbanistico e ambientale del territorio, ad eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e opere di ristruttur. edilizia..".			
Carburanti (spostamento depositi e nuova pompa)	art.11 "devono essere previsti la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, il controllo e la rimozione degli scarichi abusivi di rifiuti o di qualsiasi altro potenziale veicolo di contaminazione del sottosuolo e delle acque sotterranee".	art.12 "ciascun intervento di manutenzione e trasformazione del territorio dovrà favorire: -riduzione del rischio idraulico, riduzione del rischio derivante a processi geomorfologici di versante, -miglioramento delle caratteristiche dei terreni, -minore occupazione di suolo possibile, -tutela degli acquiferi, -realizzazione di interventi di regimazione idraulica ove necessari, -salvaguardia del reticolo idrografico minore, -bonifiche degli interventi franosi ove necessario".	art.3 "Qualunque intervento di bio-edilizia, bio-architettura nonché l'inserimento di impianti per il risparmio energetico dovrà comunque risultare compatibile col contesto paesaggistico ed ambientale e con la tutela dei beni culturali. Dovranno in particolare essere salvaguardati i punti di vista e le prospettive per la percezione del paesaggio e dei nuclei di valore storico – testimoniale".	
	art.13 "garantire il contenimento delle emissioni inquinanti ai livelli esistenti (...). Non possono essere definite trasformazioni funzionali di nuovo impianto di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica né trasformazioni funzionali manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".	art.12 "qualunque trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita solo subordinatamente alla effettuazione di indagini geologiche ed idrologico-idrauliche richieste dalla normativa di settore e dal PS".	art.2 "Dovranno essere adottate soluzioni progettuali atte a promuovere: - la minima occupazione e consumo di suolo, - la minima invasività e la massima reversibilità di qualunque intervento sul territorio, il corretto inserimento del manufatto architettonico nel paesaggio circostante.	
		art.15 "nella progettazione delle trasformazioni fisiche dovranno essere adottate soluzioni tipologiche e di arredo da limitare al minimo l'impermeabilizzazione superficiale e comunque rispettose dell'indice di permeabilità così come definito dalle presenti norme (sup. permeabile: 70% delle acque meteoriche a terra, per ogni intervento deve essere garantito almeno il 35%)".		
		art.16 "devono essere adeguatamente considerati i parametri meteorologici per valutare le potenzialità di dispersione degli inquinanti in atmosfera e le condizioni microclimatiche".		
		art.17 "ogni nuova attività non deve produrre incremento dei livelli sonori nell'ambiente circostante, specialmente in corrispondenza con le aree sensibili".		
		art.20 "non possono essere definite trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".		
		art.26 "ciascun progetto relativo ad attività pubbliche o private di interesse collettivo dovrà essere accompagnato da una sintetica relazione contenente una analisi delle modalità e dei tempi di funzionamento dei servizi medesimi".		
	art.53 "Dovranno essere sottoposti all'ente parco dell'Arcipelago toscano, al fine dell'ottenimento del nullaosta di competenza, tutte le previsioni del presente RU, compreso ogni intervento di nuova edificazione, cambio di destinazione d'uso, ampliamento del patrimonio edilizio, volumi accessori e pertinenziali e atti di pianificazione e programmazione previsti che influiscano sull'assetto urbanistico e ambientale del territorio, ad eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e opere di ristruttur. edilizia..".			



Sviluppo agriturismi	art.10 "non possono essere definite (...) trasformazioni che diano luogo ad utenze con consumi idrici superiori a 1500 mc/anno, se non attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate e possibilmente autonome in relaz. all'uso finale delle risorse e l'applicazione di metodi e apparecchiature di risparmio idrico".	art.13 "non possono essere definite (...) trasformazioni che diano luogo ad utenze con consumi idrici superiori a 1500 mc/anno, se non attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate e possibilmente autonome in relaz. all'uso finale delle risorse e l'applicazione di metodi e apparecchiature di risparmio idrico".	art.2 "Dovranno essere adottate soluzioni progettuali atte a promuovere: - la minima occupazione e consumo di suolo, - la minima invasività e la massima reversibilità di qualunque intervento sul territorio, il corretto inserimento del manufatto architettonico nel paesaggio circostante.	art.16 "Nell'ambito di aree boscate non sono consentiti interventi di ampliamento".
	art.10 "non possono essere definite (...) trasformazioni, fisiche o funzionali, il cui bilancio complessivo dei fabbisogni idrici comporti il superamento della disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento".	art.13 "non possono essere definite (...) trasformazioni, fisiche o funzionali, il cui bilancio complessivo dei fabbisogni idrici comporti il superamento della disponibilità di risorse reperibili o attivabili nell'area di riferimento".	art.3 "Qualunque intervento di bio-edilizia, bio-architettura nonché l'inserimento di impianti per il risparmio energetico dovrà comunque risultare compatibile col contesto paesaggistico ed ambientale con la tutela dei beni culturali. Dovranno in particolare essere salvaguardati i punti di vista e le prospettive per la percezione del paesaggio e dei nuclei di valore storico - testimoniale".	art.20 "tutti gli interventi (...) che influiscono sull'assetto urbanistico ed ambientale del territorio del PNAT, eccetto manutenzione ordinaria e straordinaria e restauro e risanamento sono soggetti alla verifica dell'ente parco. All'interno di aree naturalistiche (PNAT, SIC-SIR, Ambiti ex Del. 296/88 PTC) opera il regime autorizzatorio di cui agli articoli 3 e 5 delle misure di salvaguardia del PNAT".
	art.11 "disposizioni volte a limitare l'impermeabilizzazione superficiale".	art.13 "si prevede che tutte le trasformazioni territoriali ed edilizie eccedenti la ristrutturazione edilizia o urbanistica che comportino incremento del carico urbanistico da misurarsi in incremento delle unità immobiliari residenziali, in numero di abitanti o tipo di attività particolarmente idroesigenti, da certificare con specifica relazione asseverata dal progettista, devono essere sospese in attesa della realizzazione del potabilizzatore".	art.6 "Tutti gli edifici, sia pubblici che privati, qualunque ne sia la loro destinazione d'uso, e gli impianti non di processo ad essi associati, devono essere progettati e messi in opera in modo tale da contenere in relazione al progresso della tecnica, i consumi di energia termica ed elettrica. La progettazione di nuovi edifici deve favorire il ricorso alle fonti rinnovabili di energia. La progettazione di nuovi edifici pubblici deve prevedere la realizzazione di ogni im-pianto, opera ed installazione utili alla conservazione, al risparmio e all'uso razionale dell'energia."	
	art.11 "devono essere previsti la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, il controllo e la rimozione degli scarichi abusivi di rifiuti o di qualsiasi altro potenziale veicolo di contaminazione del sottosuolo e delle acque sotterranee".	art.12 "ciascun intervento di manutenzione e trasformazione del territorio dovrà favorire: -riduzione del rischio idraulico, riduzione del rischio derivante a processi geomorfologici di versante, -miglioramento delle caratteristiche dei terreni, -minore occupazione di suolo possibile, -tutela degli acquiferi, -realizzazione di interventi di regimazione idraulica ove necessari, -salvaguardia del reticolo idrografico minore, -bonifiche degli interventi franosi ove necessario.	art.7 "A meno di documentati impedimenti di natura tecnica, economica e funzionale, gli edifici di nuova costruzione dovranno essere posizionati con l'asse longitudinale principale lungo la direttrice est-ovest con una tolleranza di 45° e le interdistanze fra edifici contigui all'interno dello stesso lotto devono garantire nelle peggiori condizioni stagionali (21 dicembre) il minimo ombreggiamento possibile sulle facciate. Gli ambienti nei quali si svolge la maggior parte della vita abitativa dovranno essere disposti a Sud-Est, Sud e Sud-Ovest, conformemente al loro fabbisogno di sole. Gli spazi che hanno meno bisogno di riscaldamento e di illuminazione (box, ripostigli, lavanderie e corridoi) saranno disposti lungo lato nord e serviranno da cuscinetto fra il fronte più freddo e gli spazi più utilizzati. Le aperture massime saranno collocate a Sud, Sud-Ovest, mentre a Est saranno minori e a Nord saranno ridotte al minimo indispensabile".	
	art.14 "devono essere individuati appositi e adeguati spazi per la raccolta differenziata (...)".	art.12 "qualunque trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita solo subordinatamente alla effettuazione di indagini geologiche ed idrologico-idrauliche richieste dalla normativa di settore e dal PS".	art.7 "Per i nuovi edifici di uso residenziale, terziario, commerciale, industriale e ad uso collettivo è obbligatoria l'installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda a usi sanitari (min 50% fabbisogno)".	
	art.20 "in tutti i terreni componenti il sistema vegetazionale (...) possono essere definite solamente le seguenti trasformazioni e utilizzazioni: -impianti a rete per approvvigionamento idrico e smaltimento reflui, per il trasferimento energia, linee telefoniche solo per il mero attraversamento dei terreni in assenza di alternative tracciate, -opere di difesa idrogeologica e idraulica, rinaturalizzazione, forastazione, incremento vegetazionale, di strade poderali e interpoderali, di piste di esbosco comprese le piste frangifuoco, -manutenzioni dei manufatti edilizi esistenti, -attività silviculturali, allevamento zootecnico non intensivo, attività escursionistiche".	art.14 "si prevede che tutte le trasformazioni territoriali ed edilizie eccedenti la ristrutturazione edilizia o urbanistica che comportino incremento del carico urbanistico da misurarsi in incremento delle unità immobiliari residenziali e in numero di abitanti devono essere sospese in attesa della realizzazione dell'impianto di depurazione".		
	art.20 "non può in nessun caso essere definito il mutamento dell'assetto vegetazionale indicato come macro-mediterranea verso qualsiasi altro assetto vegetazionale".	art.15 "nella progettazione delle trasformazioni fisiche dovranno essere adottate soluzioni tipologiche e di arredo tali da limitare al minimo l'impermeabilizzazione superficiale e comunque rispettose dell'indice di permeabilità così come definito dalle presenti norme (sup. permeabile: 70% delle acque meteoriche a terra, per ogni intervento deve essere garantito almeno il 35%)".		
	art.20 "l'uso dei mezzi motorizzati in percorsi fuori strada, ivi compresi sentieri, strade poderali e interpoderali, piste di esbosco, e di servizio forestale è consentito solamente per i mezzi necessari per le attività agricole, zootecniche e forestali, all'esecuzione delle consentibili trasformazioni fisiche di immobili, nonché per l'esercizio e l'approvvigionamento dei manufatti qualora non siano altrimenti raggiungibili, e altresì per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, spegnimento incendi e protezione civile".	art.20 "non possono essere definite trasformazioni funzionali di nuovi impianti di insediamenti e di ristrutturazione urbanistica trasformazioni funzionali di manufatti edilizi di consistenti dimensioni laddove il bilancio complessivo delle emissioni comporti: - superamento o aggravio delle soglie del bilancio delle emissioni".		
	art.32 "nelle aree agricole naturali sono compatibili le seguenti utilizzazioni: (...), -attività ricettive, esclusivamente degli edifici già esistenti ed in forme agrituristiche".	art.14/63 "tutte le trasformazioni edilizie devono essere accompagnate dalla verifica del sistema di smaltimento reflui mediante allacciamento diretto a fognatura o mediante realizzazione di sistemi di depurazione o fitodepurazione conformi alle normative...".		
	art.33 "nelle aree insediative agricolo-paesaggistiche sono compatibili le seguenti utilizzazioni: (...), -attività ricettive in forme agrituristiche e non".	art.53 "Dovranno essere sottoposti all'ente parco dell'Arcipelago Toscano, al fine dell'ottenimento del nulla osta di competenza, tutte le previsioni del presente RU, compreso ogni intervento di nuova edificazione, cambio di destinazione d'uso, ampliamento del patrimonio edilizio, volumi accessori e pertinenziali e atti di pianificazione e programmazione previsti che influiscano sull'assetto urbanistico e ambientale del territorio, ad eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e opere di ristruttur. edilizia."		
	Schede UTOE 1-4 "la realizzazione di nuovi insediamenti è ammessa dopo la realizzazione dell'impianto di depuratore, con la prescrizione dell'uso dei reflui trattati per uso irriguo".			
	Schede UTOE 2 e 4 "(...) potenziamento delle aziende agricole e agrituristiche".			



