

REGIONE
TOSCANA



INTEGRAZIONE PAESAGGISTICA DEL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE REGIONALE

RAPPORTO AMBIENTALE (Art. 24 della l.r. 10/2010)

Proponente: Direzione Generale Governo del territorio

Autorità Competente: Nucleo unificato regionale di valutazione e verifica di
cui all'art. 16 bis della l.r. 49/1999

INDICE

INTRODUZIONE	4
Obiettivi generali della valutazione ambientale strategica (VAS)	4
Soggetti coinvolti nel procedimento	4
PARTE I - INTEGRAZIONE PAESAGGISTICA DEL PIT: contenuti, obiettivi principali del piano e rapporto con altri pertinenti piani e programmi	11
PARTE I - INTEGRAZIONE PAESAGGISTICA DEL PIT: contenuti, obiettivi principali del piano e rapporto con altri pertinenti piani e programmi	11
1.1. Contenuti e obiettivi del Piano	14
1.2. Rapporto con altri piani e programmi	19
PARTE II STATO DELL'AMBIENTE, CARATTERISTICHE E PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PIANO	21
2.1. Aspetti dello stato attuale dell'ambiente in Toscana pertinenti al Piano e sua evoluzione probabile senza attuazione del Piano	21
2.1.1. Indicatori pertinenti al piano relativi allo stato dell'ambiente in Toscana	22
2.1.1.1. Uso e consumo di suolo	22
2.1.1.2. Indice di copertura boschiva	27
2.1.1.3. Indice di impermeabilizzazione	28
2.1.1.4. Indice di dispersione dell'edificato	30
2.1.1.5. Indice di frammentazione per urbanizzazione (UFI)	33
2.1.1.6. Indice di frammentazione derivante da infrastrutture di comunicazione (IFI)	37
2.1.1.7. Indice di franosità	41
2.1.1.8. Percentuale di coste in erosione	45
2.1.1.9. Percentuale della superficie delle aree protette	46
2.1.1.10. Percentuale di area classificata Sito di Importanza Regionale	48
2.1.1.11. Uso suolo in aree vincolate per decreto	49
2.1.2. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal Piano e problemi ambientali pertinenti	52
2.1.2.1. Aree Protette e Aree Natura 2000	52
2.1.2.2. Vincoli Storico-Artistici, Archeologici, Paesaggistici e patrimonio culturale della Toscana	53
2.1.2.3. Criticità paesaggistiche indicate dal Piano	56
2.2. Obiettivi di protezione ambientale pertinenti al piano e modo in cui se ne è tenuto conto	78
PARTE III - INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI	86
3.1. Il "Progetto di fruizione lenta dei paesaggi della val di Cecina"	87
3.2. Valutazione degli effetti dell'azione disciplinare del Piano sulle politiche di settore	89
3.3. Valutazione di efficacia dell'azione disciplinare del Piano	102
3.4. Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione dell'integrazione paesaggistica del PIT	104
3.5. Le ragioni della scelta delle alternative individuate	104
Le ipotesi prese in considerazione sono l'ipotesi in assenza di integrazione paesaggistica al PIT, ipotesi 0, e l'ipotesi con PIT integrato a regime, ipotesi 1.	104

3.6. Rapporto con la valutazione di incidenza.....	105
PARTE IV INDICAZIONI SU MISURE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	106
Appendice 1	111
Tabelle di valutazione di efficacia dell'azione disciplinare del Piano	111

INTRODUZIONE

Il presente Rapporto ambientale riguarda l'Integrazione del Piano di indirizzo territoriale regionale (PIT) con i contenuti di piano paesaggistico, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice del paesaggio). L'atto oggetto del presente Rapporto ambientale si configura come variante al PIT, segue quindi il procedimento di formazione allo scopo previsto dalla legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1 "Norme per il governo del territorio".

Come previsto all'art. 7 della l.r. 10/10, il procedimento di VAS è stato avviato dalla allora Direzione generale delle politiche territoriali, ambientali e per la mobilità (oggi Direzione generale Governo del territorio) contestualmente all'avvio del procedimento di formazione del Piano, ai sensi dell'art. 15 della l.r. 1/2005, e all'informativa al Consiglio Regionale di cui all'art. 48 dello Statuto della Regione Toscana e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

L'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, o sue integrazioni, siano prese in considerazione durante la sua elaborazione e prima della sua approvazione.

Obiettivi generali della valutazione ambientale strategica (VAS)

La procedura di VAS, intende innanzitutto evidenziare la congruità delle scelte dell'Integrazione paesaggistica del PIT (per semplicità di lettura di seguito chiamato Piano) rispetto agli obiettivi di sostenibilità definiti a livello internazionale e nazionale nonché rispetto alla strategia ed agli obiettivi ambientali definiti dal PRS e dal PRAA 2007-2010 prorogato dall'art. 133 della L.R.66/2011 fino all'approvazione del Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), in corso di elaborazione.

La VAS, avviata durante la fase preparatoria dell'Integrazione paesaggistica del PIT, è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso, allo scopo di:

- valutare l'integrazione nel processo di pianificazione paesaggistica degli aspetti da considerare per definire i possibili impatti significativi sull'ambiente prodotti dalle scelte di Piano;
- valutare le modalità di integrazione tra le strategie per il paesaggio e quelle contenute negli atti di indirizzo e nei piani e programmi di settore regionali valutando, rispetto alle misure e alle prescrizioni contenute nel Piano, gli effetti sulle politiche di protezione e gestione che interessano la medesima risorse ambientali;
- valutare l'efficienza e l'efficacia dell'azione disciplinare e delle regole del Piano volte ad assicurare la compatibilità degli interventi di trasformazione e di sviluppo urbanistico con il patrimonio paesaggistico riconosciuto e tutelato dal Piano stesso;
- definire il sistema di monitoraggio ambientale, in raccordo con il sistema di monitoraggio del Piano in oggetto.

Soggetti coinvolti nel procedimento

Si richiamano di seguito i soggetti con specifici compiti ai fini della presente procedura di VAS:

- Proponente/Autorità Procedente: Regione Toscana - Direzione Generale Governo del territorio; Consiglio Regionale;
- Autorità Competente: Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica di cui all'art. 16 bis della l.r. 49/1999;¹

I soggetti competenti in materia ambientale a cui è stato inviato il documento preliminare di VAS ai fini della loro consultazione per la specificazione dei contenuti e del livello di dettaglio delle informazioni del Rapporto Ambientale sono:

- Presidenti di Provincia della Regione Toscana
- Sindaci dei Comuni della Regione Toscana
- ASL
- ARS
- ARPAT
- Autorità di Bacino della Regione Toscana
- Consorzi di Bonifica
- ATO Rifiuti della Regione Toscana
- ATO Acque della Regione Toscana
- Direzione regionale del Ministero per i Beni ed Attività Culturali
- Sovrintendenze per i beni paesaggistici della Regione Toscana
- Sovrintendenza per i beni archeologici della Regione Toscana
- Enti Parco nazionali
- Enti Parco regionali
- Regioni confinanti
- Settori regionali interessati.

Sul documento preliminare di VAS e sui contributi si è espressa la Giunta Regionale in qualità di Autorità competente per la VAS della Regione, recependo il parere tecnico del NURV del quale si riportano le seguenti valutazioni conclusive:

«La fase di consultazione sul documento preliminare è stata correttamente svolta attraverso l'invio per via telematica ai soggetti competenti in materia ambientale utilizzando la procedura di protocollo informatico attraverso posta elettronica certificata. Il documento preliminare è stato correttamente strutturato secondo i contenuti dell'allegato 2 alla LR 10/10 e risponde ai contenuti richiesti dall'art. 23 della LR 10/10. Per la predisposizione della proposta finale di piano e per l'implementazione del RA si segnalano al proponente le seguenti osservazioni:

1. Per la successiva fase di consultazione degli SCA sul RA si ritiene opportuno l'utilizzo della medesima procedura di protocollo informatico; la documentazione di piano e il RA dovranno essere pubblicati sul sito web sia del Proponente che dell'Autorità Competente e l'invio telematico riguarderà solo la comunicazione di avvio delle consultazioni e l'indicazione dei link per la visione dei documenti. Si ritiene opportuno, nel rapporto ambientale, dettagliare l'elenco dei Settori regionali consultati.

¹ Alla fase di avvio del procedimento, la L.R.10/2010 (art. 12) individuava nella Giunta l'Autorità competente; con successiva modifica introdotta dalla L.R.6/2012 l'Autorità competente per la Regione è stata individuata nel NURV.

2. Si ritiene opportuno che il proponente, per la costruzione del quadro conoscitivo e per le analisi di coerenza e verifica dell'integrazione della strategia con le altre pianificazioni di settore, prenda a riferimento i contenuti degli strumenti di programmazione di legislatura previsti dal PRS 2011-2015 ed in particolare la strategia ambientale ed energetica definita nel PAER 2012-2015 ma anche i contenuti del PRAF e del piano di gestione dei rifiuti e bonifica siti inquinati. Si ritiene inoltre necessario, anche sulla base dell'osservazione dell'AdB del Fiume Arno illustrata al punto C11), prendere in considerazione le pianificazioni di bacino e di distretto per la caratterizzazione dello stato dell'ambiente; il raffronto tra pianificazione di bacino e pianificazione paesaggistica potrebbe essere condotto anche tramite GIS e quindi attraverso l'intersezione tra i rispettivi strati cartografici.

3. Sulla base delle considerazioni svolte al punto B2) e in base ai contenuti richiesti dalle lettere b), c) e d) dell'allegato 2 alla LR 10/10, si ritiene opportuno, al fine di evitare duplicazioni, riportare nel rapporto ambientale solo gli elementi, desunti dal quadro conoscitivo di piano, utili alla valutazione. A tal proposito si avanza un suggerimento per strutturare nel RA le analisi del quadro conoscitivo che costituiranno una utile base per la valutazione: sulla base dei contenuti conoscitivi e interpretativi, potrebbe essere condotta una analisi di tipo SWOT per ciascun macro ambito al fine di mettere in evidenza sia i punti di forza (i valori di qualità delle risorse), i punti di debolezza (stati di degrado, criticità delle risorse), i rischi (tendenze in atto, evoluzioni e dinamiche insediative critiche per il patrimonio paesaggistico) e le opportunità (valorizzazione nel rispetto della tutela, riqualificazione di situazioni compromesse).

4. In relazione agli effetti diretti sulla componente paesaggio il piano definisce una struttura della strategia che appare chiara ed adeguata, pertanto si ritiene opportuno che gli effetti sulla componente paesaggio (che rientra tra le componenti indicate nell'allegato 2 alla LR 10/10) siano valutati nel RA in termini di efficacia ed efficienza dell'azione disciplinare e delle regole volte ad assicurare la compatibilità e la coerenza degli interventi di trasformazione e di sviluppo urbanistico con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati.

5. Sulla base delle considerazioni svolte al punto B4) e vista la trasversalità delle politiche territoriali e paesaggistiche rispetto agli altri settori della programmazione regionale (PRS 2011-2015 pag.57- 58) si ritiene opportuno definire e valutare le modalità di integrazione (indirizzi, misure prescrittive, requisiti di compatibilità ecc) tra le strategie per il paesaggio e le politiche/interventi per l'industria e l'artigianato, per l'agricoltura, per l'energia (impiantistica per la produzione e per il trasporto dell'energia). Nel RA siano evidenziate le misure e le prescrizioni contenute nel piano e siano valutati gli effetti dell'azione disciplinare del piano sulle politiche di protezione e gestione che interessano le medesime risorse ambientali (energia da fonte rinnovabile, gestione dei rifiuti, depurazione delle acque, sviluppo rurale, riduzione del rischio idraulico, pianificazione di bacino e di distretto) e che possono entrare in conflitto con le esigenze della pianificazione paesaggistica. La valutazione appare di particolare rilevanza per gli interventi connessi all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile in quanto lo sviluppo delle rinnovabili è assunto nel PRS 2011-2015 all'interno del principio ispiratore n.2 "Promuovere uno sviluppo sostenibile e rinnovabile" ed è quindi importante definire condizioni di compatibilità paesaggistica che rendano possibili gli interventi.

6. Nel documento preliminare non viene indicato come sarà condotta nel rapporto ambientale la valutazione degli effetti ambientali dei "progetti di paesaggio". Se tali progetti saranno definiti e articolati nella proposta finale di piano si ritiene opportuno dedicare nel rapporto ambientale una specifica sezione di valutazione e porre particolare attenzione nella valutazione dei progetti volti alla riqualificazione di situazioni di degrado.

7. Il PRS 2011-2015 indica che la regione assume la lotta ai cambiamenti climatici come principio trasversale da declinare sul versante della riduzione delle emissioni di gas serra e sul lato delle azioni di adattamento (principio ispiratore n.2). Considerando che la componente "fattori climatici" è anche indicata al punto f) dell'all. 2 della Lr 10/10, si ritiene opportuno che nel RA siano valutati, in una sezione dedicata, gli effetti del piano, sia in termini di riduzione delle emissioni di gas serra che in termini di adattamento ai cambiamenti climatici.

8. Si ricorda che il sistema di monitoraggio strategico del PRS recepisce e si raccorda con la struttura programmatica dei singoli piani e programmi ai quali è affidata la concreta realizzazione degli obiettivi del PRS; pertanto si ritiene opportuno che il Proponente prenda a riferimento quale base minima per la costruzione del sistema di monitoraggio di piano, gli indicatori di risultato definiti nel PRS. Il sistema di monitoraggio VAS integra e completa il sistema di monitoraggio già previsto dal piano e pertanto si ritiene che debba essere strettamente legato alle azioni, anche di tipo regolamentare, che presentano, a seguito della valutazione, aspetti di criticità in riferimento ad effetti negativi sul territorio o aspetti di conflittualità con le altre pianificazioni di settore in materia ambientale. Suggerimenti e considerazioni sulla struttura del sistema di monitoraggio VAS sono riportati al punto B7) del presente parere.

9. Se è pur vero che il piano assume "le qualità degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche quali elementi di valore concorrenti", l'affermazione circa l'assenza di incidenze negative e quindi l'esclusione dalla procedura di valutazione di incidenza, che appare plausibile ma non escludibile a priori, dovrebbe essere motivata e supportata da eventuale idonea documentazione in modo da escludere qualsiasi incidenza negativa della disciplina paesaggistica sugli obiettivi di conservazione dei siti della Rete Natura 2000. Qualora invece non risulti possibile escludere a priori un coinvolgimento diretto delle aree SIC ZPS nell'attuazione del piano si ritiene opportuno che, all'interno di uno studio di incidenza, vengano definite le regole, gli indirizzi e le prescrizioni con le quali gli interventi di piano (ad esempio i progetti di paesaggio) potranno essere attuati nelle aree SIC ZPS, visto che dovranno contribuire al raggiungimento degli obiettivi di conservazione dei siti stessi ed al miglioramento degli habitat. Si ricorda che ai sensi dell'art. 34 della LR 10/10 la valutazione di incidenza è svolta nell'ambito del procedimento di VAS. Si chiede al proponente di attivare un confronto con le strutture regionali competenti in materia di valutazione di incidenza al fine di verificare la necessità di applicazione della normativa all'"Integrazione paesaggistica del PIT".

10. Riguardo all'osservazione del Comune di Agliana, si ritiene che la richiesta relativa allo svincolo delle aree produttive esistenti all'interno della fascia autostradale (aree compromesse/degradate a detta del Comune), sia comunque volta ad un annullamento della tutela che potrebbe pregiudicare anche eventuali successivi interventi di riqualificazione e che pertanto debba essere attentamente esaminata dal Proponente anche in collaborazione con la soprintendenza competente sia sotto il profilo normativo che nel merito. In maniera analoga si chiede al proponente di valutare la medesima richiesta fatta dal Comune di Campi Bisenzio in relazione ad aree ricadenti nel vincolo della fascia autostradale (Autostrada del Sole ed Autostrada Firenze Mare).

11. Si chiede al proponente di tenere in considerazione gli apporti conoscitivi e cartografici forniti dal Consorzio di Bonifica Auser-Bientina e le richieste di aggiornamento dei quadri conoscitivi avanzate dal Comune di Bibbiena.

12. Si chiede al proponente di verificare la presenza del vincolo paesaggistico richiamato dal Comune di Volterra sul sito di Riotorto, di verificare i valori paesaggistici e delle risorse richiamati dal DM 28/09/1998, di illustrare chiaramente gli obiettivi di tutela paesaggistica per il sito di Riotorto, le misure prescrittive e gli indirizzi di compatibilità per le trasformazioni territoriali ed in particolare per la localizzazione di un impianto di discarica. Si ritiene opportuno che il proponente prenda in esame il piano interprovinciale dei rifiuti Prato-Pistoia-Firenze e valuti gli elementi di conflittualità fatti emergere dal Comune di Volterra in riferimento alla previsione della discarica nel sito di Riotorto in presenza del vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 42/04. Si chiede al proponente di riportare nel RA gli esiti delle analisi svolte e la valutazione delle decisioni assunte nel piano.

13. Si chiede al proponente di prendere in considerazione le osservazioni del Comune di Barga e quindi di chiarire, all'interno delle discipline, il valore normativo delle cartografie allegate ed il rapporto tra le definizioni contenute nel Codice, nel PIT adottato e nella LR 39/00 al fine di coniugare, nella definizione dei territori coperti da foreste e boschi, sia l'impostazione della LR 39/00 che l'accezione più marcatamente paesaggistica, nell'ottica dell'integrazione della disciplina paesaggistica con le altre tematiche settoriali. Gli aspetti sollevati dal Comune di Barga dovrebbero essere oggetto di confronto e partecipazione da parte di tutti i soggetti interessati.

14. Si chiede al proponente, in riferimento a quanto osservato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici Etnoantropologici di Arezzo, ed anche ad integrazione di quanto già illustrato al punto 5 del presente parere, di tenere in considerazione per la costruzione del quadro conoscitivo e per l'accertamento delle risorse interessate ma anche per la valutazione dei possibili effetti ambientali, le attività estrattive e la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati nonché la relativa pianificazione regionale di settore.

15. Si chiede al proponente di tenere in considerazione le osservazioni del Comune di San Miniato (riassunte al punto C7 del presente parere) in riferimento all'implementazione dei quadri conoscitivi con elementi specifici conformativi del paesaggio agrario ed elementi consolidanti del paesaggio urbano ed in riferimento alla definizione dei progetti di paesaggio che, sulla base delle risorse individuate nel QC, dovrebbero incidere e risolvere eventuali criticità. Nell'ottica della integrazione e del coordinamento con le altre politiche settoriali si ritiene, alla luce di quanto osservato dal Comune e di quanto indicato ai punti 2,4,5 e 6 del presente parere, che alcuni interventi con potenziali effetti negativi sul paesaggio dovrebbero essere pianificati ed attuati sulla base di una lettura coordinata del territorio in modo da definire le incompatibilità, individuare i requisiti di compatibilità ed anche le sinergie e le opportunità. Tali interventi riguardano ad esempio la pianificazione e progettazione di interventi di consolidamento del dissesto idrogeologico, le opere di messa in sicurezza idraulica, impianti di smaltimento rifiuti e di trattamento delle acque reflue, gli impianti per la produzione da FER ed il ripristino delle aree degradate e da bonificare.

16. Si chiede al proponente, anche sulla base di quanto osservato dal Comune di Sesto Fiorentino, di porre particolare attenzione nella valutazione ambientale a situazioni quali quella del Parco della Piana il quale, a fronte di notevoli criticità ambientali dovute alla pressione insediativa ed infrastrutturale, viene assunto quale "elemento ordinatore" per il quale è prioritario salvaguardare la sua caratterizzazione agricola e sviluppare/attuare un progetto condiviso volto alla realizzazione di "infrastrutture verdi" che costituiscano sistema per la fruizione ma anche rete ecologica ed elemento di qualificazione paesaggistica».

Si è tenuto conto dei riferimenti ad atti di programmazione e discipline di settore contenuti ai punti 2, 5 e 7 del parere tecnico del NURV, nonché dei seguenti contributi pervenuti dai *Soggetti competenti in materia ambientale*:

- contributo della *Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici, Etnoantropologici di Arezzo* che chiede di tenere in considerazione nei quadri conoscitivi e nelle valutazioni la pianificazione in tema di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati e la pianificazione regionale in tema di attività estrattive, recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperati
- contributo del *Comune di San Miniato* che chiede che nel Piano vengano presi in considerazione gli elementi conformativi del paesaggio agrario quali reticolo idraulico, erosione dei versanti, viabilità minore e ANPIL, ed elementi consolidati del paesaggio urbano quali la città industriale, i centri storici minori e le testimonianze storico culturali diffuse;
- contributo dell'*Autorità di Bacino del Fiume Arno* la quale ritiene opportuno prendere in considerazione la pianificazione di bacino e di distretto sia per la verifica e integrazione e coordinamento sia per la caratterizzazione dello stato dell'ambiente;
- contributo dell'*Autorità di Bacino di rilievo regionale Toscana Nord*, che fa presente l'opportunità che nell'esaminare il rapporto con altri piani e programmi vengano considerati i Piani di Assetto Idrogeologico, nelle analisi delle relazioni con atti di programmazione sovraordinati e con le discipline di settore di cui al paragrafo 3.2; si tratta di un aspetto rilevante ai fini della valutazione degli effetti ambientali.

Alcuni contributi, dei comuni di Agliana, Campi Bisenzio, Volterra, Barga e Bibbiena, sono relativi al valore normativo da attribuire alla disciplina dei vincoli sui beni e le aree di notevole interesse pubblico e sui vincoli per legge nonché al loro perimetro: questi contributi trovano risposta nelle elaborazioni di Piano volte alla perimetrazione e relativa validazione di detti vincoli nonché alla definizione delle relative discipline, compresa la ridefinizione dei perimetri per l'applicazione delle prescrizioni d'uso relative ai vincoli ex art. 142 del Codice.

In relazione ai punti 3 e 4 del parere del NURV si rimanda al paragrafo 3.3 dove sono sintetizzati gli aspetti di quadro conoscitivo e interpretativo rilevanti ai fini delle valutazioni, in particolare le dinamiche di trasformazione territoriale, le criticità per il paesaggio ed i valori riconosciuti. Questi elementi sono posti a confronto, per ciascuna scheda di ambito di paesaggio, con la disciplina di piano definita per rispondere a criticità e tendenze evolutive e per tutelare i valori paesaggistici.

Quanto indicato al punto 6 del parere del NURV e dal contributo del comune di San miniato viene trattato dal presente Rapporto nella Parte II dove viene preso in esame il Progetto di paesaggio di fruizione lenta dei paesaggi della val di Cecina.

Rispetto al punto 7 del parere si rimanda alle considerazioni svolte al capo III in merito agli impatti significativi del Piano.

In merito al punto 8 del parere, si ritiene che il sistema di monitoraggio prenda nella dovuta considerazione gli indicatori di risultato definiti nel PRS.

Punto 11 e contributi del Consorzio di Bonifica Auser-Bientina e del Comune di Bibbiena: in sede di definizione del Piano sono state eseguiti approfonditi aggiornamenti del quadro conoscitivo, anche a livello cartografico.

Il contributo del Comune di Piombino non attiene al Rapporto ambientale.

Le considerazioni di cui al punto 16, che fanno riferimento al contributo del Comune di Sesto Fiorentino, trovano valutazione e risposta nell'ambito della variante al PIT relativa al Parco agricolo della Piana.

Si prende atto del parere favorevole della USL 7 di Siena.

PARTE I - INTEGRAZIONE PAESAGGISTICA DEL PIT: contenuti, obiettivi principali del piano e rapporto con altri pertinenti piani e programmi

Estremi dell'atto oggetto di Valutazione ambientale strategica

DENOMINAZIONE:

Integrazione del piano di indirizzo territoriale regionale per la parte relativa alla disciplina regionale costituente Piano paesaggistico ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio .

DURATA:

Tempo indeterminato

RIFERIMENTI NORMATIVI:

- Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"
- Legge 9 gennaio 2006, n. 14, di ratifica della Convenzione europea sul paesaggio, siglata a Firenze il 20 ottobre 2000,
- Legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1 "Norme per il governo del territorio"

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI:

PROGRAMMA DI GOVERNO 2010-2015

PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO 2011-2015

DIREZIONE GENERALE: GOVERNO DEL TERRITORIO

SETTORE COMPETENTE: TUTELA, RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

Iter di pianificazione e valutazione ambientale

Nel cronogramma seguente si indicano il percorso di pianificazione, i tempi indicativi e come si inseriscono le procedure di VAS previste dagli artt. 24, 25, 26 e 27 della LR 10/10 e quindi le fasi della VAS ed i documenti che verranno prodotti. In verde sono indicate le fasi relative alla VAS.

Ad oggi la fase iniziale (Fase 1) e la fase di elaborazione della proposta di Piano per la parte relativa agli artt. 136 e 143 del D.Lgs 42/2004 (Fase 2a) sono state completate. Ad ottobre 2012, la Giunta ha infatti presentato al Consiglio la proposta di delibera (PdCR n. 23 del 29 ottobre 2012) per l'adozione dell'integrazione paesaggistica del PIT in relazione agli immobili e alle aree di notevole interesse pubblico per la parte relativa agli artt. 136 e 143 comma 1 lett.b) del D.Lgs 42/2004.

1.7 DEFINIZIONE DEL CRONOGRAMMA DI ELABORAZIONE DEL PIANO

Anno 2011		giu	lug	ago
FASE 1	AZIONE	2011	2011	2011
FASE INIZIALE INFORMATIVA ai sensi dell'art. 48 dello statuto Regionale + DOCUMENTO DI AVVIO ai sensi dell'art. 15 della LR 1/2005 + DOCUMENTO preliminare VAS	1.1: Consegna dell'Informativa al C.R. per espressione parere per il processo strategico della programmazione (6 giu)			
	1.2: Iscrizione al CTD per esame di competenza dell'Informativa al C.R. e dell'Atto di Avvio del procedimento (9 giu)			
	1.3: Esame del CTD dell'Informativa al C.R. e del Documento di Avvio del procedimento (16 giu)			
	1.4: Iscrizione alla G.R. dell'Informativa al C.R. e del Documento di Avvio del procedimento (20 giu)			
	1.5: Avvio del Procedimento (27 giu)			
	1.6: Esame della G.R. + Invio al C.R. per indirizzi (27 giu)			
	1.7: Invio del Documento preliminare di VAS al NURV e agli SCA per consultazioni (27 giu)			
	1.8: Indirizzi da parte del C.R. (30 lug)			
	1.9: Emanazione del parere di scoping dell'Autorità competente per la VAS (30 lug)			
	1.10: Acquisizione degli apporti tecnici-conoscitivi forniti dai soggetti di cui all'art. 15 c.2 lett.c della LR1/2005 (30 ago)			
	1.11: Partecipazione e concertazione (non obbligatorio)			

Anni 2011_2012		set	ott	nov	dic	→ sett	ott
FASE 2a	AZIONE	2011	2011	2011	2011	2012	2012
PROPOSTA - stralcio	2a.1: Elaborazione della proposta di Piano per la parte relativa agli artt. 136 e 143 D.Lgs 42/2004 . comprensiva di attivazione di tavoli congiunti con le strutture tecniche del MIBAC, concertazione con gli enti locali, processi di partecipazione con i rappresentanti della società civile, attivazione dell'Osservatorio regionale del Paesaggio, acquisizione degli esiti dell'attività di partecipazione e di concertazione e definizione del rapporto del Garante, attestazione di redazione congiunta MiBAC-Regione.						
	2a.2: Elaborazione del Rapporto Ambientale e della sintesi non tecnica del Piano per la parte relativa agli artt. 136 e 143 D.Lgs 42/2004						
	2a.3: esame CTD, passaggio in Giunta Regionale, trasmissione del Piano per la parte relativa agli artt. 136 e 143 D.Lgs 42/2004 e del rapporto del Garante al Consiglio Regionale ² .						

² PdCR n. 23 del 29 ottobre 2012 per l'adozione dell'integrazione paesaggistica del PIT in relazione agli immobili e alle aree di notevole interesse pubblico per la parte relativa agli artt. 136 e 143 comma 1 lett.b) del D.Lgs 42/2004

Anni 2012_2014		nov	dic	→ dic	gen	feb	mar	apr
FASE 2b	AZIONE	2012	2012	2013	2014	2014	2014	2014
PROPOSTA integrale	2b.1: Elaborazione della proposta di Piano , comprensiva di attivazione di tavoli congiunti con le strutture tecniche del MIBAC, concertazione con gli enti locali, processi di partecipazione con i rappresentanti della società civile, attivazione dell'Osservatorio regionale del Paesaggio, acquisizione degli esiti dell'attività di partecipazione e di concertazione e definizione del rapporto del Garante, attestazione di redazione congiunta MiBAC-Regione.							
	2b.2: Elaborazione del Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica del Piano Paesaggistico							
	2b.3: passaggio in Giunta Regionale, trasmissione del Piano Paesaggistico e del rapporto del Garante al Consiglio Regionale.							
	2b.4: adozione della proposta di piano in Consiglio							

Anno 2014_2015		mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr
FASE 3	3 AZIONE	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2015	2015	2015	2015
PROPOSTA FINALE	3.1: pubblicazione del piano sia per le osservazioni LR 1/2005 che per le consultazioni ai fini della VAS (60 gg)												
	3.2: esame NURV e espressione del parere Autorità Competente (entro 90 gg)												
	3.3: Definizione della proposta finale, del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica " (ricepimento osservazioni e pareri su VAS).												
	3.4: verifica della proposta da parte del MIBAC ai fini della sottoscrizione dell'Accordo .												
	3.5: esame del CTD e comunicazione al NURV												
	3.6: esame della Giunta												
	3.7: approvazione del Piano da parte del Consiglio Regionale.												

1.1. Contenuti e obiettivi del Piano

Il Piano esplica la propria efficacia sull'intero territorio regionale, le sue finalità e i suoi obiettivi sono di seguito riportati.

Tutela dei paesaggi regionali

Finalità primaria del Piano è la tutela dei paesaggi regionali, volta a «riconoscere, salvaguardare e, ove necessario, recuperare i valori culturali in esso espressi» (CBCP, art. 131, c. 4), alla «conservazione dei suoi aspetti e caratteri peculiari» (*ibidem*), nonché la tutela dei valori estetici espressivi della bellezza dei luoghi. A tal fine il Piano definisce le regole statutarie che garantiscano nelle trasformazioni, la riproduzione del patrimonio territoriale e delle invarianti strutturali.

Nello specifico, si individuano i seguenti obiettivi per il mantenimento dei livelli di qualità dei paesaggi:

- mantenimento dell'equilibrio idrogeomorfologico;
- salvaguardia del sistema eco-ambientale di valore paesaggistico;
- riconoscimento e salvaguardia dei paesaggi rurali storici, dei suoli agricoli di pregio e del loro assetto nonché dei paesaggi la cui conformazione derivi dall'assetto proprietario collettivo o da usi civici;
- mantenimento del carattere policentrico delle reti di città;
- consolidamento del carattere identitario dell'insediamento storico (concentrato e disperso), attraverso la promozione di manutenzione, restauro e recupero finalizzati a mantenerne o restituirne la vitalità sociale, economica e culturale, e i valori estetici;
- consolidamento del carattere identitario dei luoghi e dei manufatti della produzione agricolo-forestale, artigianale ed industriale storicizzati;
- mantenimento e recupero degli spazi pubblici e di uso collettivo come beni comuni anche di identità paesaggistica;
- compatibilità, coerenza e integrazione tra gli interventi di trasformazione, previste dalla pianificazione territoriale e di settore o da progetti di opere pubbliche, con ricadute paesaggistiche, e i valori ambientali, storici ed estetico-percettivi riconosciuti dal Piano.

Valorizzazione dei paesaggi regionali

La valorizzazione culturale dei paesaggi regionali, da attuarsi nel rispetto delle esigenze della tutela, discende da una pluralità di attività di «conoscenza, informazione e formazione» (CBCP, art. 131, c. 5) rivolte alle popolazioni, nonché da attività di «riqualificazione e fruizione» (*ibidem*) del patrimonio territoriale.

Nello specifico, si individuano i seguenti obiettivi per la valorizzazione dei paesaggi regionali:

- promuovere la conoscenza del patrimonio territoriale e delle regole che ne hanno determinato l'assetto paesistico;

- promuovere il consolidamento e la trasmissione dei saperi contestuali finalizzati alla riproduzione dei paesaggi regionali³;
- costruire un quadro conoscitivo implementabile ai vari livelli istituzionali e aggiornabile;
- promuovere un adeguato livello di fruizione pubblica dei paesaggi;
- promuovere la fruizione lenta dei paesaggi regionali;
- promuovere l'innalzamento dei valori identitari dei paesaggi attraverso interventi di trasformazione che abbiano ricadute paesaggistiche;
- integrare beni culturali di rilevanza paesaggistica e beni paesaggistici nel più ampio sistema di valorizzazione dei paesaggi regionali.

Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali

Il piano è finalizzato ad esprimere una disciplina indirizzata al recupero, alla riqualificazione e al «ripristino dei valori paesaggistici» (CBCP, art. 135, c. 4, lett. a) delle «aree compromesse o degradate»; al conferimento di qualità architettonico-paesaggistica alla città contemporanea, alla sua trasformazione fisico-funzionale e «all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali» (CBCP, art. 135, c. 4, lett. d), «assicurando al contempo il minor consumo di territorio» (CBCP, art. 135, c. 4, lett. c; cfr. LR 1/2005, art. 3, c. 4).

Questo obiettivo comporta la definizione dei criteri e parametri per il riconoscimento delle situazioni di degrado, individuate dal Piano facendo riferimento allo stato di conservazione, alle criticità e alle dinamiche in atto riferite alle componenti ambientale, storico-culturale ed estetico-percettiva. La riqualificazione dell'assetto eco sistemico alla base dei paesaggi, la riqualificazione delle aree rurali periurbane finalizzata al consolidamento del rapporto città-campagna anche in termini paesaggistici, la restituzione di qualità sociale, economica e culturale alla città storica, sono alcuni esempi di obiettivi specifici che il piano è chiamato ad affrontare.

Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica

Il Piano integra la tutela, la valorizzazione e la riqualificazione del paesaggio «nelle politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio» (Convenzione, art. 5, comma d).

Tutti i soggetti che intervengono sul territorio informano la loro attività ai principi d'uso consapevole del territorio stesso e di salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche (CBCP, art. 131, c. 6).

In particolare poiché il CBCP rende le previsioni del Piano immediatamente prevalenti sulle disposizioni degli strumenti urbanistici e, per quanto attiene alla tutela del paesaggio, sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore» (CBCP, art. 145, c. 3), l'obiettivo di integrazione e coordinamento con le politiche settoriali incidenti sul paesaggio comporta la individuazione e verifica di azioni e misure coerenti tra il PIT e i vari livelli di pianificazione e programmazione che hanno effetti diretti o indiretti sul paesaggio.

³ Azione coerente con il CBCP, art. 135, c. 4, lett. a.

Partecipazione e concertazione istituzionale

In coerenza con la Convenzione Europea del Paesaggio, il Piano, nell'ambito del processo della sua revisione e del suo completamento, intende assicurare il più ampio livello di partecipazione pubblica attraverso il coinvolgimento delle associazioni e della cittadinanza, con particolare attenzione ai "produttori di paesaggio", oltre alla concertazione con i soggetti istituzionali. Tali processi sono orientati alla formazione e diffusione di una nuova cultura del paesaggio basata sul riconoscimento e la condivisione collettiva del suo valore in quanto fattore di benessere individuale e sociale nonché possibile motore dello sviluppo locale.

A tal fine si individuano i seguenti obbiettivi:

- promuovere l'attivazione di tavoli tecnici con gli enti locali (comuni, province, enti parco, associazioni di comuni, ecc.) per assicurare un costante flusso di informazioni e garantire la condivisione delle scelte nelle diverse fasi progettuali;
- sostenere la partecipazione dei cittadini attraverso iniziative di informazione e di sensibilizzazione sui temi del paesaggio, con particolare riferimento alla percezione sociale e culturale degli elementi e dei fenomeni che compongono il patrimonio paesaggistico, e in funzione della loro traduzione propositiva. Ciò, facendo leva sui saperi contestuali e su forme di elaborazione collettiva quali le mappe di comunità. Ad un tempo, perseguire la condivisione delle strategie di tutela e di valorizzazione delle risorse paesaggistiche mediante forme di discussione pubblica che assicurino il contraddittorio, la testimonianza e la capacità di proposta dei cittadini singoli e associati circa gli interventi che hanno una diretta o indiretta rilevanza paesaggistica;
- mettere in opera l'Osservatorio regionale del paesaggio, anche attraverso la messa in rete ed il coordinamento di Osservatori locali.

L'integrazione paesaggistica del PIT, articolata in una parte statutaria e in una parte strategica, è composta da:

- un livello regionale,
- un livello relativo ai 20 ambiti di paesaggio in cui è stato suddiviso il territorio regionale,
- la disciplina dei beni paesaggistici,
- per la parte strategica, il progetto di paesaggio "progetto di fruizione lenta dei paesaggi della val di Cecina"

Il livello regionale è incentrato sulla definizione delle quattro invarianti strutturali:

- caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici;
- struttura ecosistemica del paesaggio;
- carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali;
- caratteri morfotipologici e funzionali dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali.

Ciascuna di esse è descritta in modo approfondito e dettagliato a partire dal riconoscimento dei caratteri morfotipologici che l'invariante assume sul territorio regionale ("Abaco dei morfotipi") per analizzarne poi valori e criticità. Il livello regionale ha valore di inquadramento e di indirizzo ma non contiene direttive e prescrizioni.

I 20 ambiti di paesaggio sono trattati attraverso specifiche schede articolate in descrizione interpretativa, invarianti strutturali (applicate allo specifico ambito), interpretazione di sintesi e disciplina d'uso, quest'ultima in forma sia testuale che figurata.

La disciplina di ambito contiene obiettivi di qualità con valore di indirizzo e direttive.

La strategia del PIT, per la parte di valore paesaggistico, contiene un “Progetto pilota relativo alla fruizione lenta dei paesaggi della val di Cecina” che mira alla valorizzazione dell’eccezionale patrimonio di risorse paesaggistiche esistenti in quel territorio attraverso l’integrazione dei percorsi di mobilità lenta con la linea ferroviaria Cecina - Volterra, ampiamente sottoutilizzata e sul cui rilancio esiste un protocollo d’intesa tra i comuni del territorio, oltre a studi universitari con possibili scenari d’intervento.

La disciplina delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico

Le aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell’art.136 del Codice del paesaggio non possono essere distrutte, né vi possono essere introdotte modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione. Gli interventi nelle aree vincolate sono soggetti al procedimento di autorizzazione di cui all’art. 146 del Codice.

Ogni area dichiarata di notevole interesse pubblico con decreto ministeriale è disciplinata dal Piano attraverso una propria scheda. Nella prima parte di ciascuna scheda si trova la descrizione dei valori presenti, sia quelli individuati dal decreto di vincolo sia ulteriori elementi di valore individuati dal Piano, il grado di permanenza dei valori che motivarono la dichiarazione di notevole interesse pubblico, le dinamiche di trasformazione in atto e le pressioni sul patrimonio paesaggistico tutelato.

Nella seconda parte della scheda il Piano definisce gli obiettivi con valore di indirizzo attribuiti alle componenti delle strutture del paesaggio e le correlate regole per il conseguimento degli obiettivi stessi, in termini di direttive e prescrizioni.

Obiettivi e disposizioni normative riguardano “strutture del paesaggio”, articolate nel seguente modo:

- struttura idrogeomorfologica;
- struttura ecosistemica/ambientale;
- struttura antropica (insediamenti, viabilità, paesaggio agrario);
- elementi della percezione.

Ciascuna struttura si articola a sua volta in più componenti del paesaggio, che a loro volta interessano più tematismi, come illustrato nella tabella seguente.

STRUTTURE DEL PAESAGGIO	COMPONENTI DEL PAESAGGIO	TEMATISMI
Struttura idrogeomorfologica	Geomorfologia	- AREE CARSICHE e AMBIENTI CARSICI
		- DUNE
		- COSTE
	Idrografia naturale e Idrografia artificiale	- CAVE
		- IDROGRAFIA GENERALE
		- FIUMI
Struttura eco sistemica/ambientale	Vegetazione	- FIUMI IN URBANIZZATO
		- BOSCHI
		- MOSAICI DI BOSCHI E AREE AGRICOLE
		- MACCHIE E GARIGHE
		- PRATERIE
		- PARCHI E ALBERATURE

STRUTTURE DEL PAESAGGIO	COMPONENTI DEL PAESAGGIO	TEMATISMI
		- PIANURE ED AREE UMIDE
	Aree di riconosciuto valore naturalistico	- SIR E AREE PROTETTE
Struttura antropica	Insedimenti storici	- PATRIMONIO EDILIZIO
		- AREE ARCHEOLOGICHE
	Insedimenti contemporanei	- TRASFORMAZIONI EDILIZIE
	Viabilità storica	- VIABILITA' STORICA
	Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture	- INFRASTRUTTURE
		- PORTI
		- PAESAGGIO AGRARIO
		- BONIFICA
		- CAMPI CHIUSI
	Paesaggio agrario	- AREE AGRICOLE
Elementi della percezione	Visuali panoramiche 'da' e 'verso', percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere	- PERCETTIVO
	Strade di valore paesaggistico	- PERCETTIVO VIABILITA'

La disciplina delle aree tutelate per legge

Il Piano ha dato nuove definizioni delle categorie di aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, ne ha fornito la rappresentazione cartografica ed ha formulato per ciascuna categoria una disciplina d'uso articolata in obiettivi di qualità, direttive e prescrizioni.

Efficacia della disciplina del Piano

Direttive e prescrizioni definiscono le modalità di attuazione degli obiettivi con valore di indirizzo, orientati alla conservazione, al recupero e alla valorizzazione delle strutture e degli elementi della percezione a cui il Piano riconosce rilevanza sotto il profilo paesaggistico. Le direttive sono essenzialmente volte a fare in modo che gli enti competenti provvedano alla individuazione del patrimonio territoriale ed alla sua gestione, attraverso disposizioni normative e la programmazione di specifici interventi di manutenzione e conservazione, nonché attraverso l'offerta di incentivi per le attività di presidio. Le direttive sono rivolte agli enti e ad altri soggetti pubblici che attraverso i propri piani urbanistici, territoriali e di settore provvedono ad attuarle, ciascuno per la propria competenza.

Le prescrizioni stabiliscono le condizioni per l'ammissibilità degli interventi che interessano le strutture del paesaggio e le loro componenti. Esse hanno effetto diretto, creano cioè diritti ed obblighi direttamente e utilmente in capo a persone fisiche o giuridiche.

1.2. Rapporto con altri piani e programmi

L' "Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica", è un obiettivo dell'integrazione paesaggistica al PIT.

Come previsto dalla legge regionale sulla programmazione (L.R. 49/99), vi è una stretta relazione tra il PIT, chiamato a delineare la strategia dello sviluppo territoriale, e il PRS che, nel rispetto di quanto disposto dallo statuto del territorio del PIT, definisce le priorità di sviluppo per la legislatura ed è attuato tramite piani e programmi settoriali e intersettoriali.

Il PIT, quale strumento di riferimento per le politiche territoriali regionali, si rapporta all'impostazione strategica del PRS attraverso politiche e indirizzi che perseguono le istanze di sviluppo attraverso la valorizzazione del patrimonio territoriale e la tutela dei suoi valori. I contenuti del PIT risultano pertanto trasversali rispetto al PRS e alle diverse politiche settoriali della Regione.

Le disposizioni del PIT attinenti alla tutela del paesaggio, come recita l'art. 145 del Codice del paesaggio, "sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli dei gestori delle aree naturali protette".

Una volta approvato il Piano, gli strumenti attuativi delle previsioni di piano si svilupperanno attraverso la definizione di progetti pilota individuati in aree particolarmente significative per le potenzialità di innescare dinamiche di sviluppo locale e valorizzazione delle risorse paesaggistiche per contrastare da un lato i fenomeni di marginalizzazione e abbandono nelle aree più interne, dall'altro per decomprimere la pressione insediativa soprattutto nelle aree a forte presenza turistica. Tra questi è stato sviluppato a scopo sperimentale il progetto della val di Cecina che ha come finalità la valorizzazione dell'eccezionale patrimonio di risorse paesaggistiche esistenti ed è imperniato sulla integrazione dei percorsi con la linea ferroviaria, non utilizzata, Cecina – Volterra. Il progetto costituisce un allegato all'integrazione paesaggistica del PIT ed ha semplice valore indicativo per la progettazione in fase di attuazione.

Il progetto pilota lungo la linea ferroviaria Cecina – Volterra è stato sviluppato come caso esemplificativo di progetto di paesaggio basato sulla fruizione lenta, sia per l'interesse dei paesaggi attraversati che per le dinamiche di trasformazione in atto. Il progetto svolge il duplice ruolo di esemplificare le direttive e indicazioni del Piano paesaggistico e di contribuire ad una loro verifica e implementazione.

Il fiume Cecina e la parallela ferrovia Cecina Volterra collegano paesaggi e territori molto diversi e soggetti a dinamiche di trasformazione contrastanti:

- la pressione turistica stagionale lungo tutta la costa.
- Gli impatti sulla risorsa idrica e ambientale nell'area di Saline di Volterra occupata dall'attività dell'estrazione del salgemma.
- L'isolamento di Volterra e dei comuni dell'alta val di Cecina dovuto agli scarsi collegamenti con le aree sulle quali gravitano.

Lo scenario del progetto pilota è costituito da uno schema che mette in relazione obiettivi, strategie e azioni in una visione complessiva.

Gli obiettivi, individuati sono:

1. Promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio attraverso il turismo escursionistico;

2. Creare una rete integrata di percorsi pedo – ciclabili interconnessi valorizzando gli itinerari esistenti;
3. Valorizzare la rete ferroviaria esistente;
4. Tutelare e valorizzare il paesaggio della pianura perfluviale;
5. Sostenere l'economia locale agricola attraverso la valorizzazione delle produzioni locali e l'integrazione della funzione produttiva con quella legata all'ospitalità.

Il progetto pilota valorizza le potenzialità del sistema di fruizione incentrato sulla linea ferroviaria. Vengono integrati gli itinerari esistenti oggi suddivisi tra bassa, media e alta val di Cecina, al fine di creare uno scenario unitario che vede nelle stazioni ferroviarie i punti nodali. Oltre l'anello di percorsi della collina media e alta che raccordano l'intero sistema, il progetto prevede la costruzione di un itinerario pedo – ciclabile di fondovalle che si sviluppa principalmente lungo la viabilità rurale minore. Tale percorso che scorre parallelamente alla linea ferroviaria e utilizza le stazioni come punti di accesso, costituisce la spina di raccordo e partenza degli itinerari collinari e valorizza l'ambito perfluviale del cecina dall'alto valore paesaggistico non sempre sufficientemente riconosciuto.

Il rapporto con altri pertinenti piani e programmi è approfondito nel successivo paragrafo 3.1., dove viene analizzata la loro coerenza con il Piano.

PARTE II

STATO DELL'AMBIENTE, CARATTERISTICHE E PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PIANO

2.1. Aspetti dello stato attuale dell'ambiente in Toscana pertinenti al Piano e sua evoluzione probabile senza attuazione del Piano

Per dare atto dello stato delle risorse interessate dagli obiettivi di tutela e riqualificazione del Piano e per monitorarne l'andamento in futuro, si sono individuati indicatori relativi all'intero territorio regionale (illustrati nelle pagine che seguono - par. 2.1.1 -) e alcuni indicatori relativi alle aree vincolate per decreto (par. 2.1.2).

Lo stato attuale dell'ambiente è definito tramite indicatori specificamente paesaggistici ai quali si affiancano gli indicatori ambientali dei periodici *report* di ARPAT, contenenti il quadro conoscitivo ambientale della Toscana ("Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2011" e "Annuario dei dati ambientali 2012")¹

Degli aspetti trattati nel quadro conoscitivo ambientale di ARPAT sono riportati nel presente Rapporto soltanto quelli pertinenti rispetto agli obiettivi e alle disposizioni normative del Piano.

La descrizione dello stato delle componenti ambientali interessate dalla disciplina di tutela e valorizzazione del Piano riguarda anche le dinamiche di trasformazione e le situazioni di rischio per il patrimonio paesaggistico prese in esame dal Piano nelle schede degli ambiti di paesaggio.

¹ I documenti sono consultabili sul sito www.arpat.toscana.it

2.1.1. Indicatori pertinenti al piano relativi allo stato dell'ambiente in Toscana

2.1.1.1. Uso e consumo di suolo

L'analisi dell'uso e consumo di suolo fornisce un indicatore molto rappresentativo del delicato equilibrio e dell'interdipendenza tra superfici artificializzate, suoli agricoli e superfici boscate. I rapporti tra i differenti usi della risorsa suolo e la quantità di suolo consumato per l'urbanizzazione determinano in modo significativo l'assetto e la forma definitiva del paesaggio.

Fonti

Nella ricerca di un migliore affinamento delle analisi relative agli usi del suolo, il Servizio Informativo Territoriale e Ambientale della Regione Toscana (SITA) cura costantemente nuove indagini per migliorare il livello dei rilievi Corine Land Cover e per approfondire le conoscenze sugli usi del suolo sul territorio regionale. In particolare sono state prodotte due mappature dell'intero territorio regionale secondo due metodi di indagine diversi: punti di campionamento e uso del suolo continuo per poligoni. Tali dati hanno fornito la base per altri indicatori descritti successivamente.

Metodo

La metodologia statistica di indagine per punti di campionamento si basa sulla divisione dell'intero territorio in celle di rilevazione di dimensione 200 per 200 metri. La metodologia e legenda utilizzate sono analoghe alla legenda del progetto europeo *Corine Land Cover*, in modo da rendere possibili eventuali confronti con esso. Il livello di dettaglio però è maggiore: ogni cella copre 4 ha di terreno, mentre nelle mappe CLC le celle sono di 25 ha. Questo dato consente quindi un livello di dettaglio vicino al 10.000, prestandosi così molto bene a rilevazioni a scala provinciale, meno a scala di singolo comune a causa di un margine di errore dovuto comunque alla tipologia del campionamento. Le date utilizzate per le analisi che vengono riportate di seguito sono relative alla situazione al 1954, 1978, 1988, 1996, 2007 offrendo in questo modo una serie storica completa e significativa dello sviluppo dell'edificato dalla seconda metà del secolo scorso ai giorni nostri.

La metodologia CLC di indagine per poligoni costituisce un ulteriore miglioramento dei dati sull'uso del suolo ed è relativo a tutte le tipologie di uso del suolo e non solo ai territori artificiali, come invece è per il campionamento per punti. La scala di restituzione al 10.000 e la suddivisione degli usi in poligoni permettono un dettaglio notevole che consente di spingersi nelle analisi anche a livelli inferiori all'ambito provinciale. Le fonti per questo lavoro sono state diverse (foto-interpretazione, risorse cartografiche, indagini precedenti) integrate per ottenere il risultato migliore possibile, ma comunque sempre a partire da foto aerea. Il confronto tra le tabelle successive mostra come le indagini del SITA restituiscono un quadro ben più preciso degli usi artificiali del territorio toscano rispetto al dato CLC.

Corine Land Cover 2006

Provincia	Suoli art. ha	Tot. Sup. ha	% edificato
MS	7.585	115.664	6,56%
LU	13.102	182.814	7,17%
PT	6.682	110.270	6,06%
FI	19.671	347.100	5,67%
LI	10.656	127.589	8,35%
PI	11.807	247.184	4,78%
AR	9.139	332.468	2,75%
SI	7.453	340.327	2,19%
GR	7.208	446.290	1,62%
PO	4.725	50.018	9,45%
Totale	98.029	2.299.724	4,26%

Suoli artificiali metodologia per punti (ha)

Provincia	Suoli art. 07 h	Tot. Sup. ha	% edificato
MS	9.756	115.664	8,43%
LU	19.852	182.814	10,86%
PT	10.648	110.270	9,66%
FI	34.116	347.100	9,83%
LI	16.004	127.589	12,54%
PI	17.992	247.184	7,28%
AR	20.600	332.468	6,20%
SI	17.580	340.327	5,17%
GR	16.240	446.290	3,64%
PO	6.952	50.018	13,90%
Tot.	169.740	2.299.724	7,38%

Suoli artificiali metodologia per poligoni (ha)

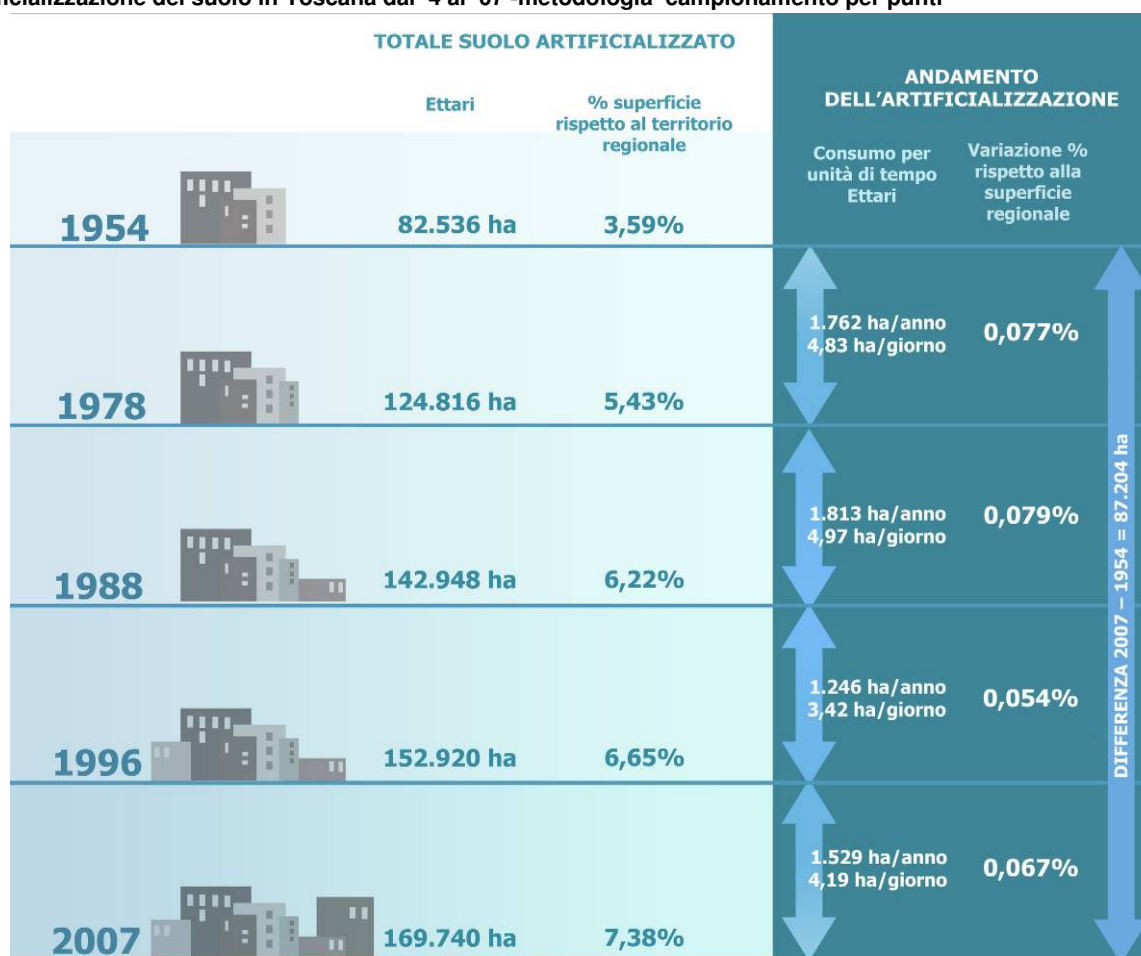
Provincia	Suoli art. ha	Tot. Sup. ha	% edificato
MS	10.663	115.664	9,22%
LU	19.484	182.814	10,66%
PT	11.750	110.270	10,66%
FI	37.022	347.100	10,67%
LI	16.393	127.589	12,85%
PI	23.160	247.184	9,37%
AR	21.904	332.468	6,59%
SI	21.982	340.327	6,46%
GR	23.888	446.290	5,35%
PO	6.682	50.018	13,36%
Totale	192.926	2.299.724	8,39%

Anche se non è corretto confrontare direttamente CLC, indagine con metodologia per punti e indagine con metodologia per poligoni perché i risultati sono prodotti con metodologie diverse, è comunque visibile che il dato CLC al 2006 sottostima in media del 3,3% la percentuale di suolo artificiale rispetto al totale all'anno 2007 dell'indagine per punti della Regione. Le differenze fra le due indagini svolte dalla Regione nel 2007 (anno di sovrapposizione fra le metodologie per punti e per poligoni) risultano invece molto limitate, a testimonianza della validità dei sistemi di rilevazione che tendono a considerare in maniera leggermente diversa alcuni elementi, e permettono comunque di ricavare alcuni dati significativi ai fini delle variazioni del paesaggio.

Risultati

Dalla banca dati ottenuta dall'indagine dei territori urbanizzati con metodologia statistica per punti di campionamento, si riscontra che fino al 2007 l'espansione dell'edificato non mostrava rallentamenti significativi. Nel decennio '96 - 2007 il consumo di suolo risultava di 1529 ha/anno, superiore ai 1246 ha/anno del periodo '88 - '96, in cui si registra il minor consumo di tutto l'arco di tempo considerato, ma inferiore ai 1813 ha/anno del '78 - '88 ed ai 1762 ha/anno del '54 - '78.

Artificializzazione del suolo in Toscana dal '4 al '07 -metodologia campionamento per punti



In termini assoluti dal '54 al 2007 l'artificializzazione del suolo ha visto un incremento di 87.204 ettari, una superficie maggiore di quella urbanizzata al 1954.

Dalla banca dati risulta che nei tre anni dal 2007 al 2010 l'urbanizzazione complessiva di suolo ammonta a 3271,85 ha, 1091 ha/anno. Si è verificato dunque un calo significativo rispetto al periodo '96 - 2007 anche se in termini assoluti il consumo di suolo prosegue con ritmi elevati: ogni giorno circa 3 ha di suolo artificializzato.

Artificializzazione del suolo in Toscana dal 2007 al 2010 - metodologia CLC per poligoni



Dal confronto tra le singole classi di uso del suolo si vede così che la superficie urbanizzata in incremento fra 2007 e 2010 è quasi interamente sottratta alla superficie agricola e in misura residuale a superfici boscate e zone umide.

Variazioni 2007-2010 in valore assoluto e in percentuale rispetto alla superficie territoriale regionale

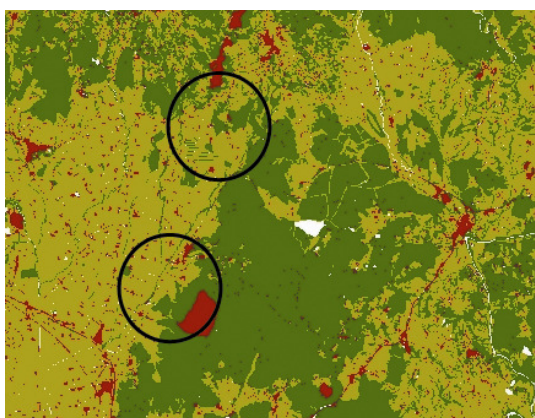
				
Superficie urbanizzata	Superficie agricola	Superficie boscata	Superficie zone umide	Superficie corpi idrici
+3.272 ha +0,14 %	- 3.061 ha -0,13 %	- 373 ha -0,02 %	-19 ha -0,001 %	+181 ha +0,01 %
Totale superficie territoriale regionale = 2.298.869 ha				

Il dato evidenzia quindi una tendenza in atto che va nella direzione opposta a quanto auspicato dal Piano di Indirizzo Territoriale, e fornisce una utile indicazione ai fini del monitoraggio della risorsa suolo anche nell'ambito del piano paesaggistico.

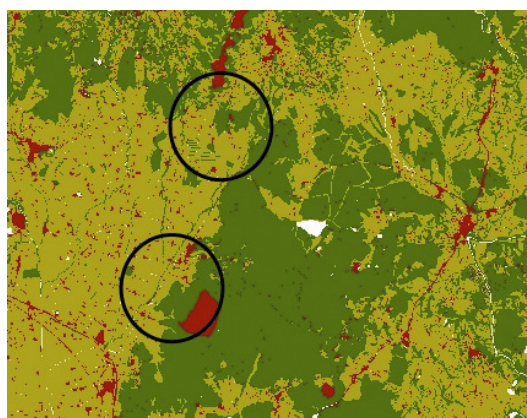
Le trasformazioni negli usi del suolo dal 2007 al 2010 sono apprezzabili, anche se con difficoltà, nelle seguenti rappresentazioni grafiche dove si è fatto riferimento alla classificazione utilizzata dalla legenda UCS 2010 della Regione Toscana, mutuata dalla legenda CLC.

Tendenze nella trasformazione negli usi del suolo

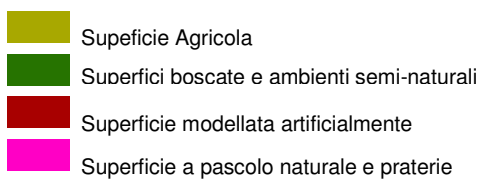
2007



2010

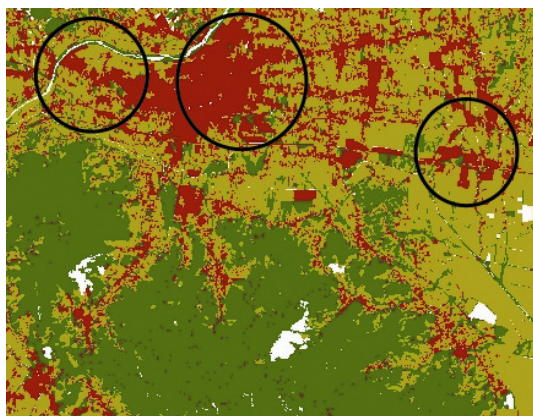


nelle zone cerchiare si può notare la perdita di sup. boscate

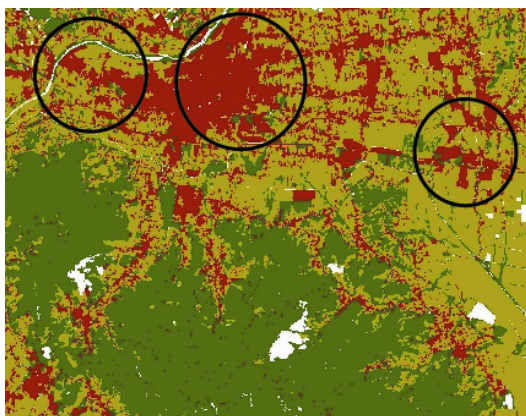


Nei grafici le classi di uso del suolo sono state raggruppate in quattro categorie: Superficie agricola, Superficie modellata artificialmente, Superficie a pascolo naturale e praterie, Superfici boscate e ambienti semi-naturali, altro (in bianco).

2007



2010



nelle zone cerchiare si può notare la perdita di sup. agricole

2.1.1.2. Indice di copertura boschiva

L'indice di copertura boschiva esprime il rapporto fra la superficie totale di un'area considerata e la superficie che di tale area è occupata da boschi. Il bosco viene comunemente considerato un elemento di valore, prima di tutto dal punto di vista naturale e conservazionistico e certamente anche per la rilevanza paesaggistica nelle aree tradizionalmente coperta da vegetazione di alto fusto, per la capacità visiva di limitare l'impatto della frammentazione dovuta ad elementi antropici. All'opposto la crescita di superfici forestali è anche indicatore, in alcune aree, di abbandono delle attività agricole e pastorali e quindi di perdita di diversità.

Fonti

Si è utilizzato l'uso del suolo alla data 2007, versione per poligoni, in scala 1:10.000, messo a disposizione dal SITA-Regione Toscana.

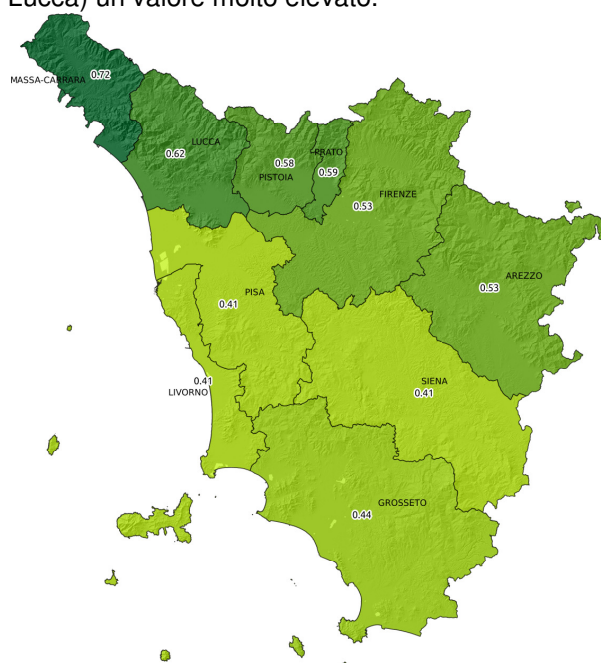
Metodo

Dall'uso del suolo generale sono state separate le voci relative ai boschi e la superficie da esse occupata è stata rapportata al totale della superficie di ciascuna provincia.

Risultati

Come evidenziato dalla mappa e dalla tabella riportate di seguito le province che occupano l'arco appenninico risultano maggiormente coperte da boschi, con una progressiva diminuzione passando dal nord al sud della regione. Il dato significativo è che il valore minimo è di poco superiore al 40% del territorio considerato, là dove un rapporto di copertura sopra al 35% viene comunemente considerato un valore elevato e valori che oltrepassano il 60% (le province di Massa-Carrara e Lucca) un valore molto elevato.

PROVINCIA	bosco ha	area ha	% bosco
MASSA-CARRARA	83.339	115.467	72,18%
LUCCA	109.157	177.321	61,56%
PISTOIA	56.030	96.411	58,12%
FIRENZE	184.791	351.370	52,59%
LIVORNO	50.318	121.371	41,46%
PISA	99.491	244.472	40,70%
AREZZO	172.152	323.306	53,25%
SIENA	156.790	382.096	41,03%
GROSSETO	196.315	450.312	43,60%
PRATO	21.401	36.570	58,52%
TOSCANA	1.129.784	2.298.695	49,15%



2.1.1.3. Indice di impermeabilizzazione

Una delle pressioni significative dell'edificazione di nuovi suoli è l'incremento di superfici impermeabili che ha un impatto diretto sulla qualità ambientale di una data porzione di territorio, ma che viene qui utilizzato anche in virtù della sua capacità di rendere ragione di pressioni e trasformazioni del paesaggio, dato che quest'ultimo risente di un equilibrata relazione fra componenti naturali e artificiali.

Elevati tassi di impermeabilizzazione sono inoltre possibili sensori di rischi ambientali e paesaggistici legati a dissesti e problematiche idrogeologiche.

Fonti

Analogamente agli indicatori precedenti sono stati utilizzati i dati relativi all'uso del suolo alla data 2007, versione per poligoni, in scala 1:10.000, messo a disposizione dal SITA.

Metodo

Considerate le caratteristiche dell'uso del suolo si è provveduto alla pesatura dei poligoni relativi ai territori artificiali a seconda della loro distinzione. La differenziazione che viene fatta nel rilievo infatti non permette di isolare, nei contesti costruiti, le porzioni di suolo completamente impermeabili dalle altre, o almeno non per tutte le voci. Le “zone residenziali a tessuto continuo”, o le “zone residenziali a tessuto discontinuo e rado” ad esempio presentano una serie di superfici completamente impermeabili, ma anche spazi verdi di pertinenza delle abitazioni, o comunque non completamente edificati, che vanno considerati in questa elaborazione. Naturalmente le due voci di legenda prese ad esempio hanno spazi permeabili al loro interno completamente diversi in percentuale sul totale. Per questo motivo si è operata una selezione sulla legenda dell'uso del suolo e si è attribuito a ciascuna voce un moltiplicatore che ne esprime (in media ed in senso generale) la quota di suoli effettivamente impermeabili sul totale. Tale operazione presenta chiaramente dei margini di interpretazione, ma ha il vantaggio di permettere la replicabilità del computo in qualsiasi momento sia con un criterio omogeneo e dunque confrontabile, sia variando i moltiplicatori, ma avendo sempre la possibilità di un raffronto, data la linearità del metodo. Le voci ed i relativi pesi sono quelli riportati qui di seguito:

Classe	Descrizione	% imperme.
111	Zone residenziali a tessuto continuo	90%
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	50%
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati - centr. elettrica - cabina	95%
122	Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	100%
1223	Pertinenze stradali e ferroviarie	50%
123	Aree portuali	95%
124	Aeroporti	50%

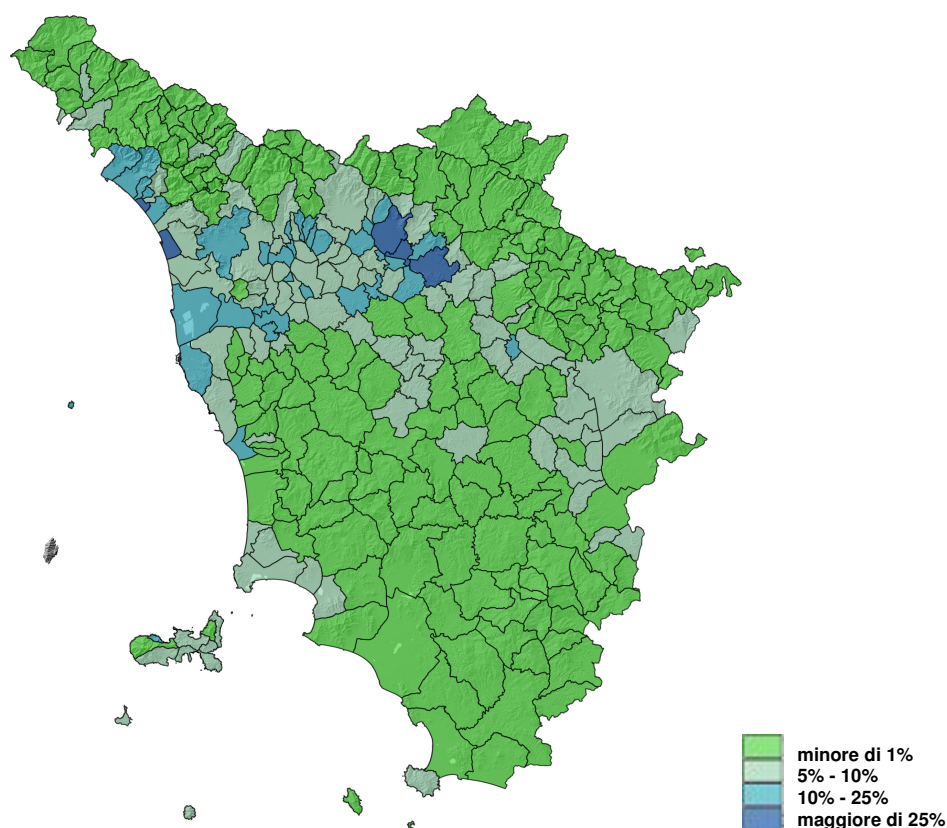
125	Pertinenze abitative, edificato sparso	10%
132	Discariche	100%

L'indice è il risultato del calcolo della percentuale di suolo impermeabile sul totale del territorio a livello comunale, nella versione qui riportata.

Risultati

Il risultato è evidenziato dalla mappa, dove si possono notare le differenze significative fra luoghi diversi, che vedono un massimo oltre il 40% di suoli impermeabili nel comune di Forte dei Marmi ed un minimo inferiore all'1% a Capraia Isola, con una media regionale del 5,96%.

La mappa evidenzia come la situazione in media nei comuni toscani non sia particolarmente critica, ma esistono situazioni sicuramente ben oltre la media e con un rapporto che appare testimone di una forte pressione dell'edificato sugli equilibri che la permeabilità dei suoli permette di preservare.



Si legge chiaramente il peso ancora rilevante delle aree e del patrimonio naturale in larga parte della Regione, ma si nota anche come queste abbiano una natura fortemente differenziata e dicotomica, con contesti in cui la forte antropizzazione e le trasformazioni recenti mettono in campo fattori di pressione decisamente forti su paesaggio e ambiente.

2.1.1.4. Indice di dispersione dell'edificato

Fonti

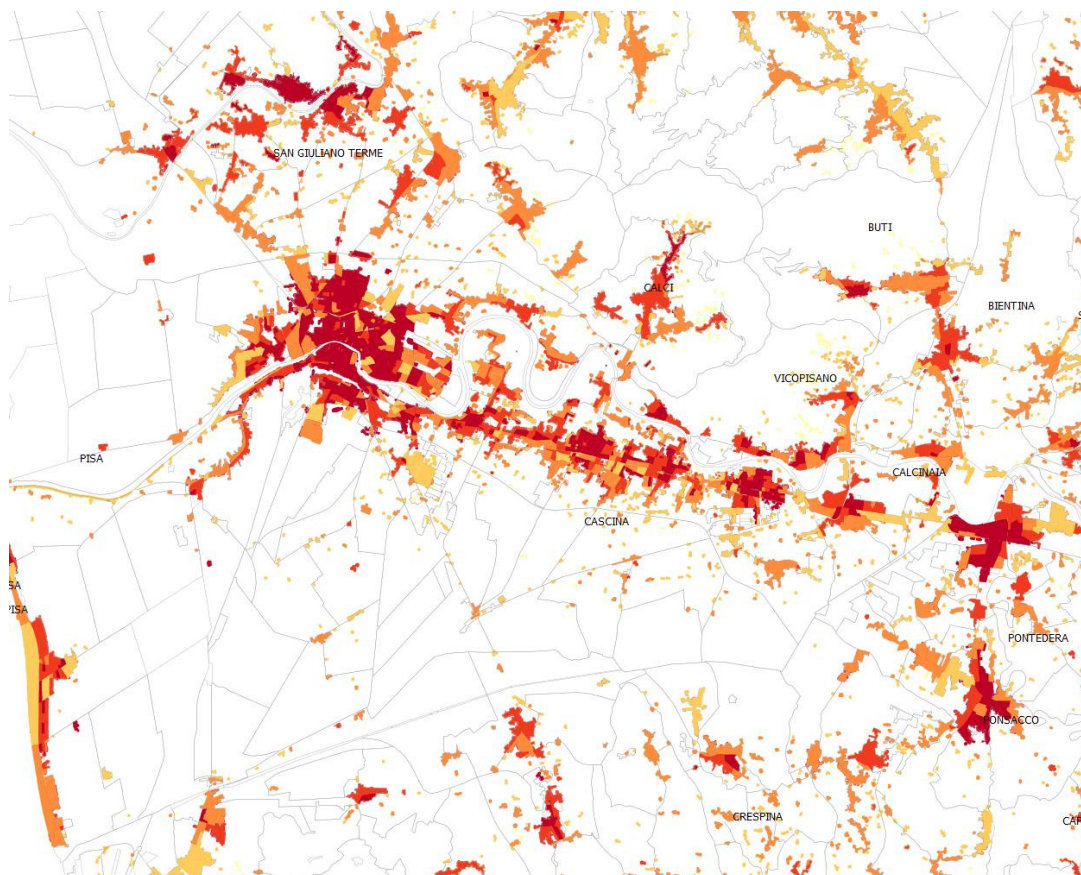
Questo indice, ripreso dalla letteratura esistente, intende valutare l'efficienza nell'uso del suolo urbanizzato per scopi residenziali paragonando la superficie occupata dagli edifici con la superficie edificata, intesa come area dell'edificio più le relative pertinenze. La densità dell'edificato indica lo sfruttamento più o meno intenso del suolo a parità di superficie urbanizzata, quindi l'efficienza nel suo utilizzo.

Metodo

Sono state utilizzate due procedure per poter meglio dettagliare i centri urbani, più densamente urbanizzati, dalle periferie e dal resto del territorio. I risultati dei due metodi sono stati poi fusi in un'unica rappresentazione cartografica. Una procedura considera come aree edificate per residenza quelle in cui non c'è soluzione di continuità fra gli edifici aventi una distanza massima di 70 metri l'uno dall'altro (il riferimento è tratto dall'ISTAT) ed in cui ricadono non meno di tre edifici. Tali aree sono state individuate partendo dagli edifici contenuti nel Data Base Topografico della Regione Toscana in scala 1:10.000, aggiornato al 2010, e creando un buffer di 35 metri di raggio intorno agli edifici stessi. Su tale base si è poi proceduto a calcolare il rapporto fra superficie "edificata" così ottenuta e superficie effettivamente coperta da edifici. L'altra procedura invece è partita dai dati del censimento 2011 che divide il territorio regionale in sezioni, considerando però solo i centri, i nuclei e le case sparse. Il rapporto tra l'area coperta dagli edifici e quella delle sezioni di censimento che li contengono ha fornito la percentuale di efficienza nell'occupazione del suolo, consentendo così di descrivere meglio i centri abitati rispetto al dato ricavato dalla prima procedura, più adatto a rappresentare le aree meno densamente popolate.

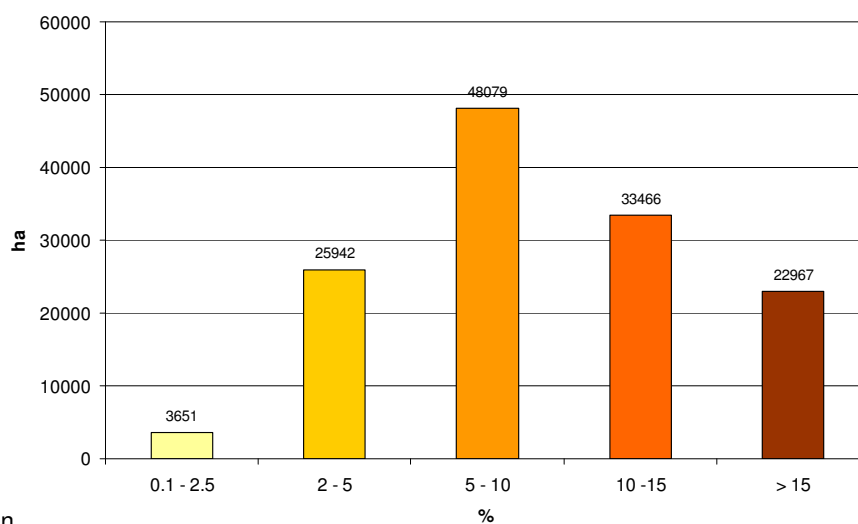
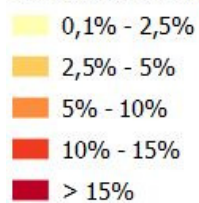
Risultati

L'unione dei risultati ottenuti dalle due diverse procedure ha permesso di ottenere una rappresentazione del territorio in base all'efficienza con cui il suolo viene utilizzato per l'urbanizzazione residenziale, utilizzando una distribuzione in quantili su 5 classi. Valori bassi in percentuale di questo rapporto tra superficie "edificata" e superficie effettivamente occupata dagli edifici indicano una bassa efficienza nell'occupazione del suolo rispetto al totale dell'area "urbanizzata". L'efficienza diminuisce man mano che ci si allontana dai grandi centri urbani e dalle grandi vie di comunicazione quantificando un fenomeno negativo come quello della dispersione dell'edificato al di fuori dei centri urbani che come, evidenziato nell'istogramma, interessa in misura maggiore le aree con un rapporto di efficienza tra il 5% e il 10%. Tali aree sono le più numerose e sono abbastanza uniformemente diffuse sul territorio venendo così a rappresentare l'insediamento residenziale medio in toscana e confermando così la tendenza allo *sprawl* urbano.



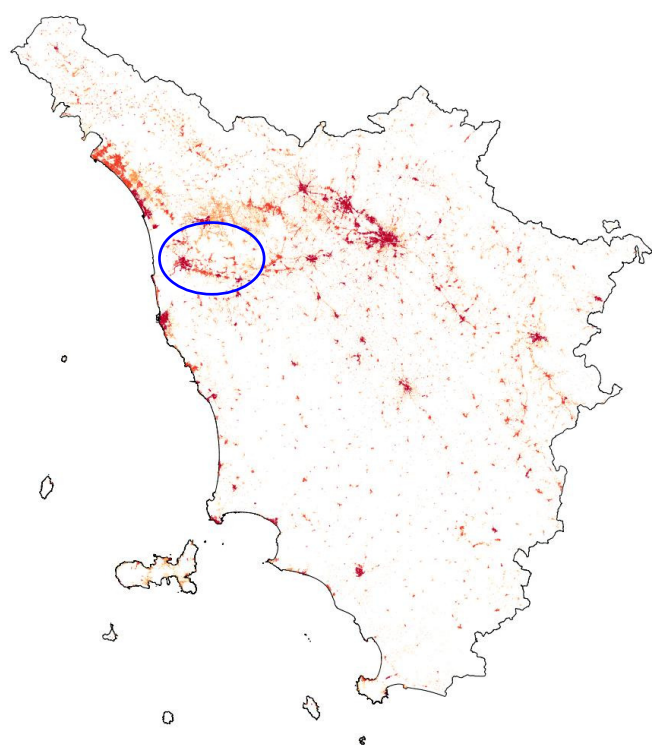
Indice di dispersione dell'edificato residenziale

Efficienza nell'occupazione del suolo

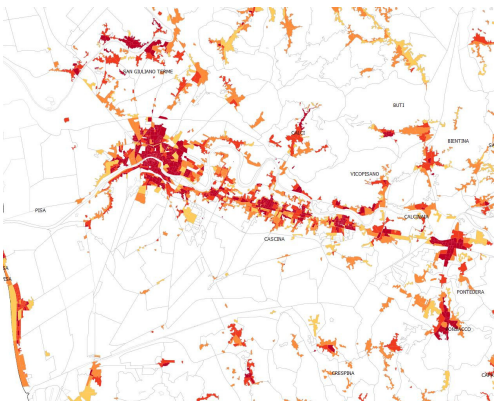
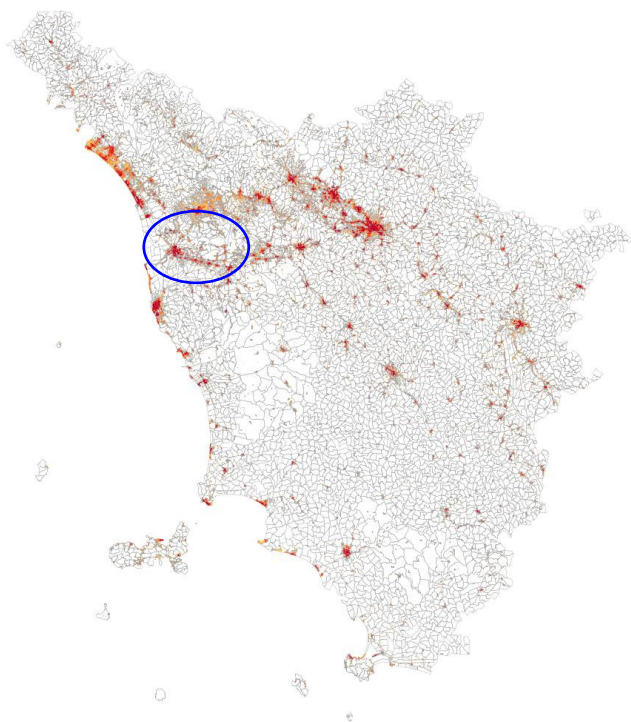


Ettari di superficie regionale in funzione della percentuale di efficienza nell'occupazione del suolo

Metodologia per buffer degli edifici (raggio = 35m)



Metodologia per sezioni di censimento (dal Censimento 2011)



2.1.1.5. Indice di frammentazione per urbanizzazione (UFI)

Questo indicatore prende in considerazione il fenomeno della frammentazione causato dalla struttura e organizzazione degli insediamenti e più in particolare le sue modalità. Esistono più metodi di calcolo per ottenere questo indice (normalmente noto con l'acronimo UFI – *Urban Fragmentation Index*) che corrispondono a declinazioni diverse del fenomeno che si vuole mantenere sotto controllo. Nel nostro caso si è optato per una versione che prende in considerazione la quantità di suolo edificata, rispetto alla superficie totale dell'unità considerata, pesandola su un coefficiente di forma.

Anche in questo caso si tratta di un indice numerico che rende conto del livello di frammentazione indotto dagli aggregati urbani o comunque dai nuclei costruiti e che tiene conto della compattezza di questi, considerando la situazione come migliore nei casi in cui si ha appunto un'edificazione compatta piuttosto che allargata e diffusa. Dipende dunque in maggior misura dalla forma, piuttosto che dalla dimensione dell'edificato, anche se quest'ultima ha ovviamente il suo peso. Posto cioè che il consumo risponda a necessità reali, si assume che è un elemento positivo minimizzarne gli effetti negativi con un'ottimizzazione nell'uso della risorsa suolo. Laddove questo invece avviene meno e l'organizzazione del costruito porta ad un uso di suolo che produce effetti negativi di tipo territoriale, paesaggistico e ambientale maggiori rispetto ad una forma teoricamente ottimale, il valore dell'indice sale, ad evidenziare se non un problema visibile almeno un elemento di allarme.

Fonti

La fonte principale è anche qui la rilevazione dell'uso del suolo messa a disposizione dal SITA e che riporta per l'intero territorio regionale la situazione al 2010. In particolare si utilizza la rilevazione in scala 1:10.000 per poligoni.

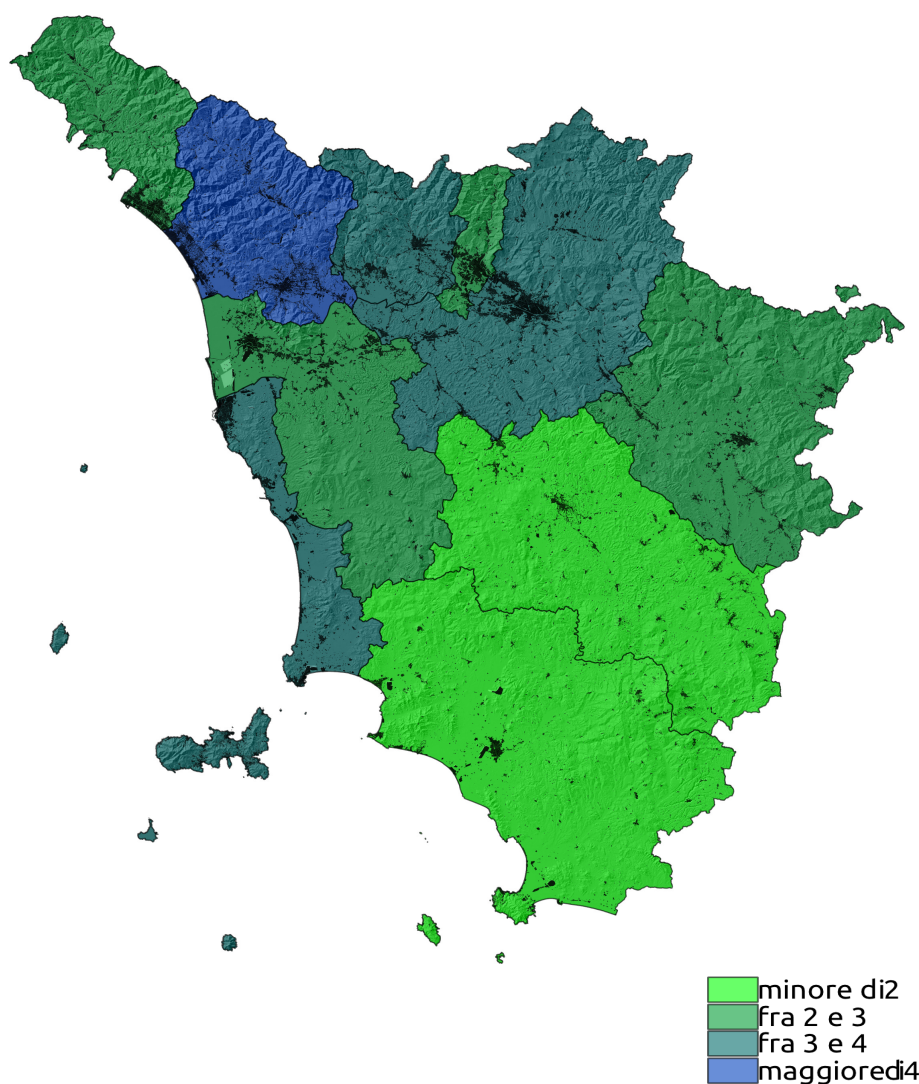
Metodo

Il metodo di calcolo scelto rapporta la quantità di suolo urbanizzato alla superficie totale dell'area di riferimento, pesando il rapporto su un coefficiente di forma che deriva dal confronto fra il perimetro reale del costruito ed il perimetro teorico più compatto possibile, quello del cerchio.

La formula che viene impiegata è la seguente:

$$\frac{Tot.sup\ urbanizzata}{Tot.sup\ territorio} * \frac{\sum Perim.urbanizzato}{2\sqrt{\prod Tot.sup\ urbanizzata}}$$

nel calcolo dell'indice non sono stati presi in considerazione i poligoni dell'uso del suolo che corrispondono alle abitazioni sparse con le loro pertinenze, bensì tutte le classi di uso che concorrono a formare tessuti urbani, ancorché radi, ma comunque con un certo grado di continuità.



Provincia	UFI
GR	1,13
SI	1,95
AR	2,30
PI	2,36
MS	2,48
PO	2,82
FI	3,54
PT	3,56
LI	3,57
LU	4,86

Risultati per Provincia

La mappa e la tabella evidenziano i risultati ottenuti per ogni singola provincia.

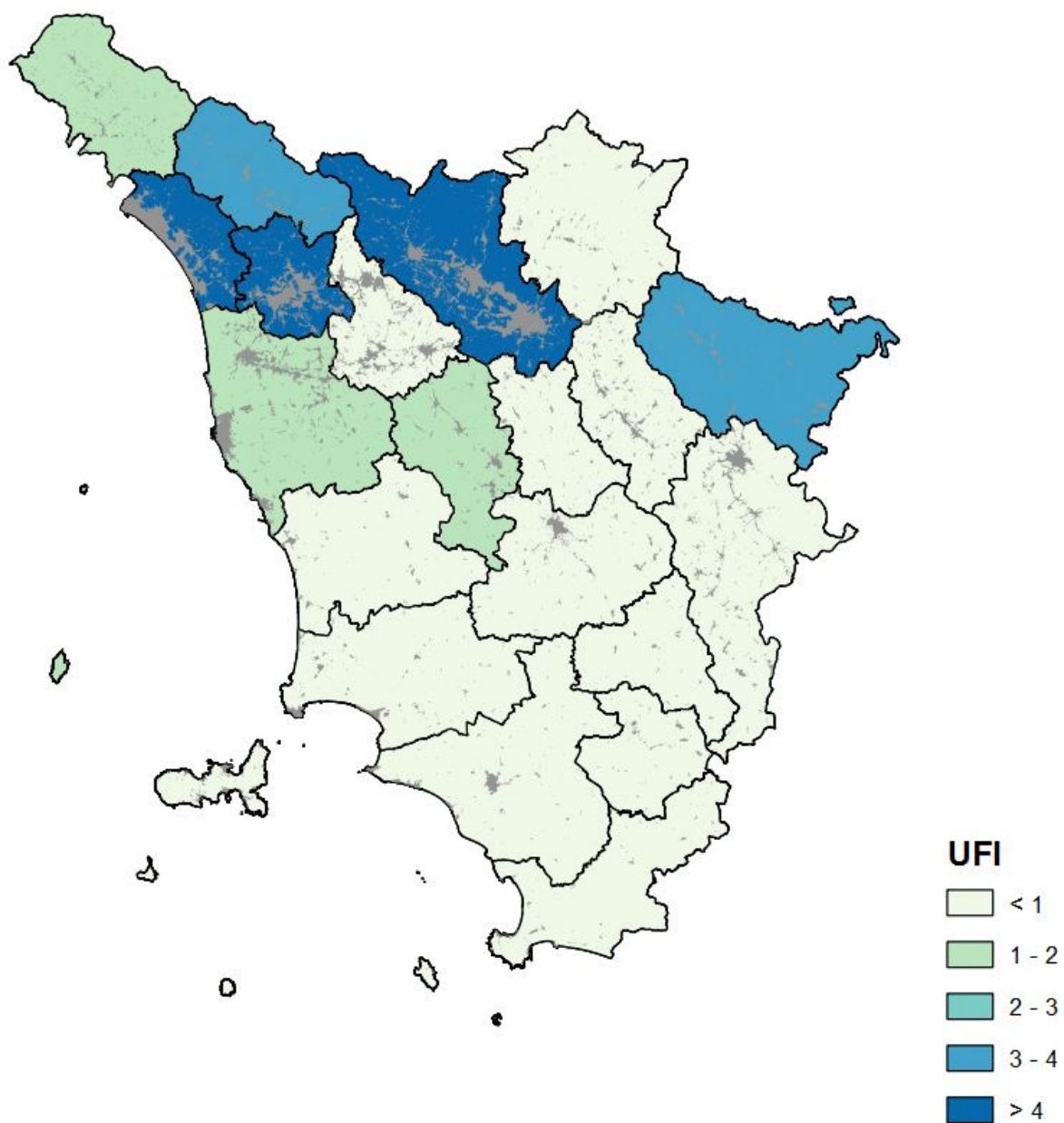
Nella legenda della mappa si è teso a separare i valori in maniera da evidenziare le situazioni in cui l'indice risulta superiore a 3, ovvero un valore ritenuto elevato in letteratura. Come detto questo indicatore non risente solo delle quantità di suolo edificato, ma in maniera significativa della forma dell'edificato. Ciò significa che in una verifica della situazione in un momento futuro l'eventuale incremento di suoli artificiali non costituirà automaticamente un peggioramento dell'indice, ma il peggioramento sarà legato all'eventuale consumo di suolo mal distribuito, più che al valore assoluto di nuova edificazione.

La mappa evidenzia chiaramente come la situazione della Toscana sia differenziata e questo deriva ovviamente non solo dalla storia recente dell'urbanizzazione, ma in parte anche dalle caratteristiche fisiche dei territori delle diverse province, che hanno influito sulle forme della città. Rimane però evidente come in alcuni contesti, soprattutto di pianura e di costa, vi sia stata una diffusione delle costruzioni che questo tipo di verifiche puntualmente rilevano.

Risultati per ambito di paesaggio

Come era prevedibile, la suddivisione del territorio regionale in ambiti di paesaggio permette di dettagliare meglio l'UFI rispetto alla suddivisione in province soprattutto per quanto riguarda le zone che nella mappatura precedente presentavano un indice superiore a 3 che, come abbiamo detto, costituisce in letteratura un valore soglia. Inoltre, raggruppando meglio i territori in base alle loro caratteristiche e non in base alla suddivisione amministrativa, l'IFI calcolato per ambiti di paesaggio, risulta in generale meglio distribuito e con valori che rispecchiano meglio il fenomeno della frammentazione per urbanizzazione.

AMBITO	N_AMBITO	UFI
Lunigiana	1	1,02
Versilia e Costa Apuana	2	3,68
Garfagnana e Val di Lima	3	0,94
Lucchesia	4	4,47
Val di Nievole e Val d'Arno di sotto	5	4,32
Firenze-Prato-Pistoia	6	4,94
Mugello	7	0,43
Piana Livorno-Pisa-Pontedera	8	3,19
Val d'Elsa	9	0,79
Chianti	10	0,44
Val d'Arno di sopra	11	1,30
Casentino e Val Tiberina	12	0,62
Val di Cecina	13	0,25
Colline di Siena	14	0,70
Piana di Arezzo e Val di Chiana	15	1,81
Elba e Colline Metallifere	16	0,77
Val d'Orcia e Val d'Asso	17	0,10
Maremma grossetana	18	0,27
Amiata	19	0,29
Bassa Maremma e ripiani tufacei	20	0,27



2.1.1.6. Indice di frammentazione derivante da infrastrutture di comunicazione (IFI)

L'indice di frammentazione da infrastrutture (*Infrastructural Fragmentation Index* – IFI) è uno degli indicatori comunemente utilizzati per controllare l'impatto delle infrastrutture sul paesaggio. Tale impatto è sia di tipo ecologico, che di tipo percettivo e anche se l'indice è nato per monitorare prevalentemente il primo dei due ha una qualche utilità anche per rendere misurabile il secondo, se pure in questo senso necessita di alcuni approfondimenti nei metodi e nel merito del sistema di calcolo.

Si tratta di un indice numerico che rende ragione del grado di divisione in porzioni di una data area determinato da elementi lineari (strade e ferrovie nel nostro caso), pesando tale grado sulla tipologia di elemento che crea le interruzioni considerate. Le varie tipologie di strade e ferrovie sono infatti classificate in virtù delle loro caratteristiche considerando che la barriera creata, ad esempio, da un'autostrada o da una ferrovia ad alta velocità è ovviamente superiore a quella di una strada a corsia unica o di una ferrovia di rilevanza locale e monobinario.

Fonti

Le fonti dei dati utilizzati sono state: il SITA per il grafo ferroviario, viadotti e gallerie (dalla CTR 1:10000) e per il grafo strade (dal settore pianificazione del sistema integrato della mobilità e della logistica dell'amministrazione regionale); ISTAT per le aree urbane definite dal censimento come centri, nuclei e aree produttive.

Metodo

Ogni singolo elemento componente il grafo strade ha un peso diverso nel computo dell'indice a seconda della sua tipologia. Il grafo strade ed il grafo ferroviario hanno al loro interno informazioni dettagliate sulle caratteristiche degli elementi per cui è stato possibile classificare ogni tratto secondo cinque livelli di impatto (cinque moltiplicatori), seguendo lo schema:



A - tangenziali, autostrade e ferrovia ad alta velocità (valore 1)

B - strade statali, ferrovie a tre o quattro binari (valore 0,5) C - strade provinciali, ferrovie a due binari (valore 0,4)

D - strade comunali e ferrovie a un binario (valore 0,25)

E – strade di rilevanza solo locale e prevalentemente ad una sola corsia, tratti di strade e ferrovie su ponte (valore 0,1)

Dal punto di vista dell'indice di frammentazione i tratti di strada o ferrovia in galleria non hanno alcun impatto e per questo motivo sono stati sottratti dal calcolo.

L'indice, una volta classificate le infrastrutture, restituisce un valore di occlusione determinato da ogni singolo tratto di rete e calcolato come prodotto della sua lunghezza per il valore relativo al suo livello di impatto, a sua volta moltiplicato per il numero di parti in cui il territorio preso a riferimento per l'analisi viene diviso. Il tutto pesato sulla dimensione dell'area considerata e sul suo perimetro. La formula che restituisce l'indice è la seguente:

$$IFI = \sum (Li * oi) * Np / At * p$$

dove:

Li = lunghezza dell'infrastruttura

oi = coefficiente di occlusione dell'infrastruttura, dipendente dai livelli A, B, C, D, E.

Np = numero delle parti in cui l'unità di paesaggio è frammentata dal reticolo viario

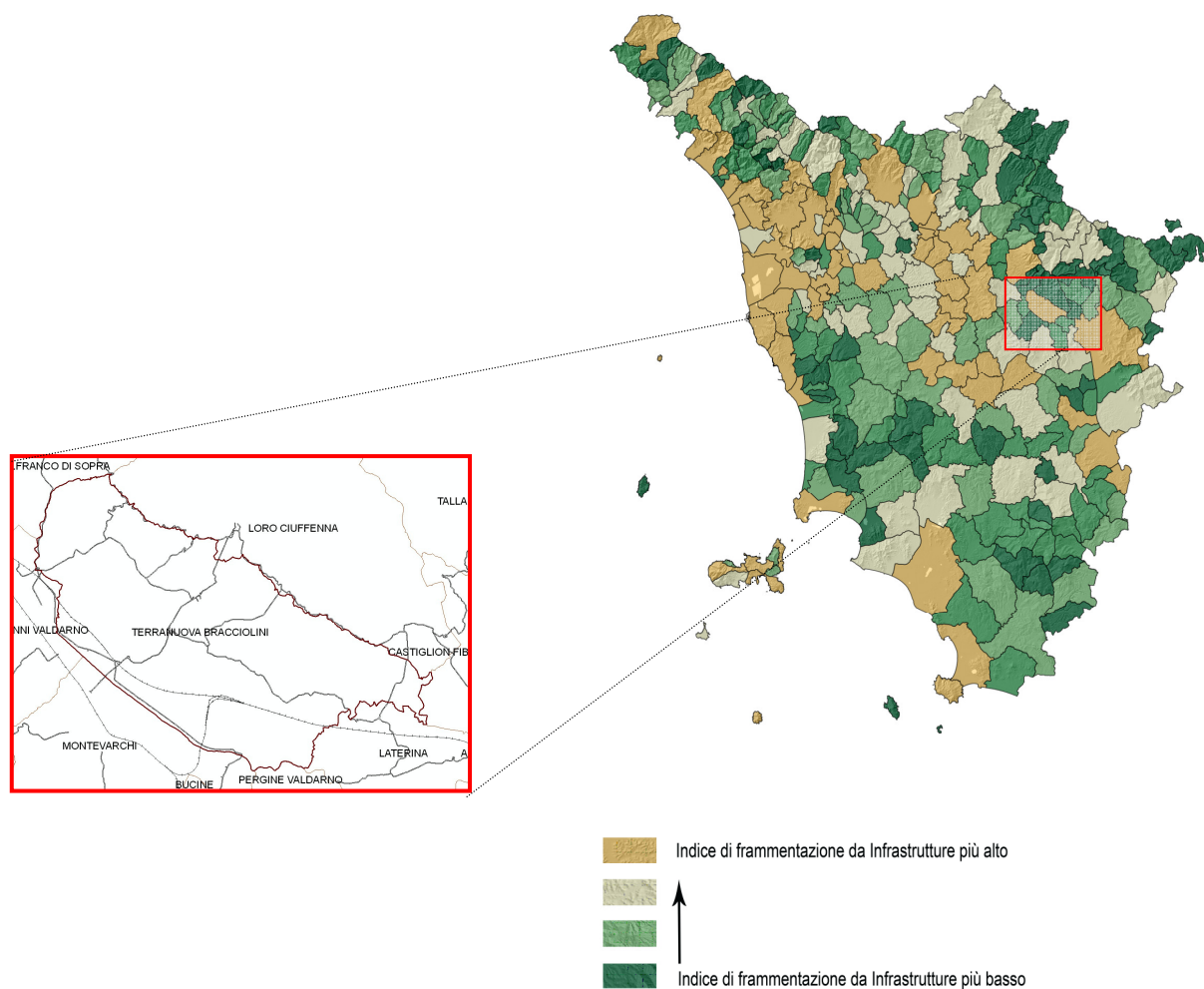
At = area dell'unità di paesaggio

p = perimetro dell'unità di paesaggio

Nel calcolo dell'IFI sono state eliminate le aree urbanizzate, così come definite dall'ISTAT. Questo perché tale indicatore naturalmente ha un senso nelle aree a più marcato carattere naturale e non dentro i centri urbani che, per loro natura, sono organizzati da una fitta rete di strade. Sono in oltre stati esclusi dal conteggio del numero di parti in cui l'area di riferimento è divisa tutti i poligoni di area inferiore ai 2.000 m². Questo per evitare il fatto che aree piccolissime derivanti da elaborazioni Gis o dalla natura del reticolo stradale alterassero il risultato del conteggio.

Risultati

Un calcolo numerico è solo uno degli elementi di valutazione dell'impatto della costruzione di infrastrutture sul paesaggio e sui sistemi ambientali. Il calcolo e la mappatura dell'IFI riportano però una situazione sostanzialmente nota anche se con qualche valore superiore alle aspettative in comuni non a forte urbanizzazione: aree relativamente poco popolate hanno indici talvolta superiori alla media, laddove più che la quantità di infrastrutture pesa la loro tipologia e organizzazione del reticolo complessivo

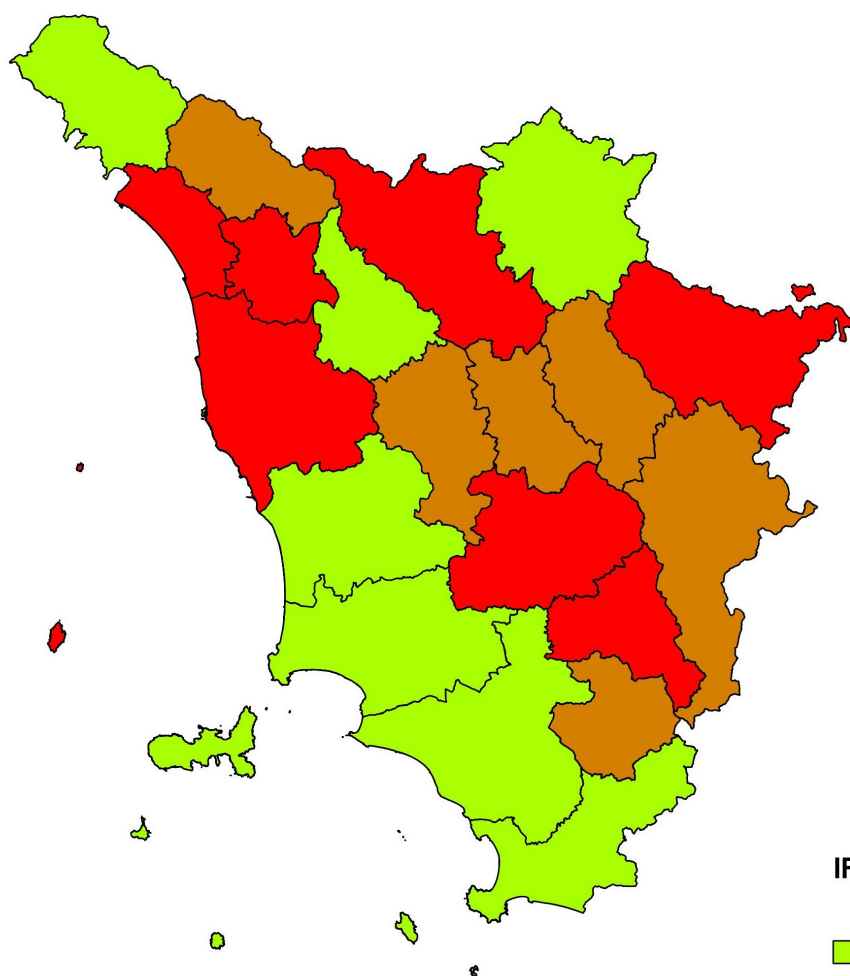


Risultati per ambiti di paesaggio

Il calcolo dell'IFI per ambiti di paesaggio è certamente meno dettagliato di quello per comune ma è utile per omogeneizzare delle situazioni che altrimenti risulterebbero troppo frammentate. Però se da un lato serve a generalizzare raggruppando gli ambiti in base alla suddivisione in quantili su tre classi, dall'altro suddivide il territorio regionale in modo diverso rispetto ai raggruppamenti di comuni che si potrebbero fare in base al loro indice IFI.

AMBITO	N_AMBITO	IFI
Lunigiana	1	38264,29
Versilia e Costa Apuana	2	75344,71
Garfagnana e Val di Lima	3	32740,41

Lucchesia	4	154724,13
Val di Nievole e Val d'Arno di sotto	5	313247,95
Firenze-Prato-Pistoia	6	790102,12
Mugello	7	42836,63
Piana Livorno-Pisa-Pontedera	8	846453,55
Val d'Elsa	9	133849,42
Chianti	10	132658,04
Val d'Arno di sopra	11	88633,25
Casentino e Val Tiberina	12	61965,27
Val di Cecina	13	45571,69
Colline di Siena	14	212682,65
Piana di Arezzo e Val di Chiana	15	350624,29
Elba e Colline Metallifere	16	219711,46
Val d'Orcia e Val d'Asso	17	60642,98
Maremma grossetana	18	32756,97
Amiata	19	9193,57
Bassa Maremma e ripiani tufacei	20	28556,75



IFI per ambiti di paesaggio

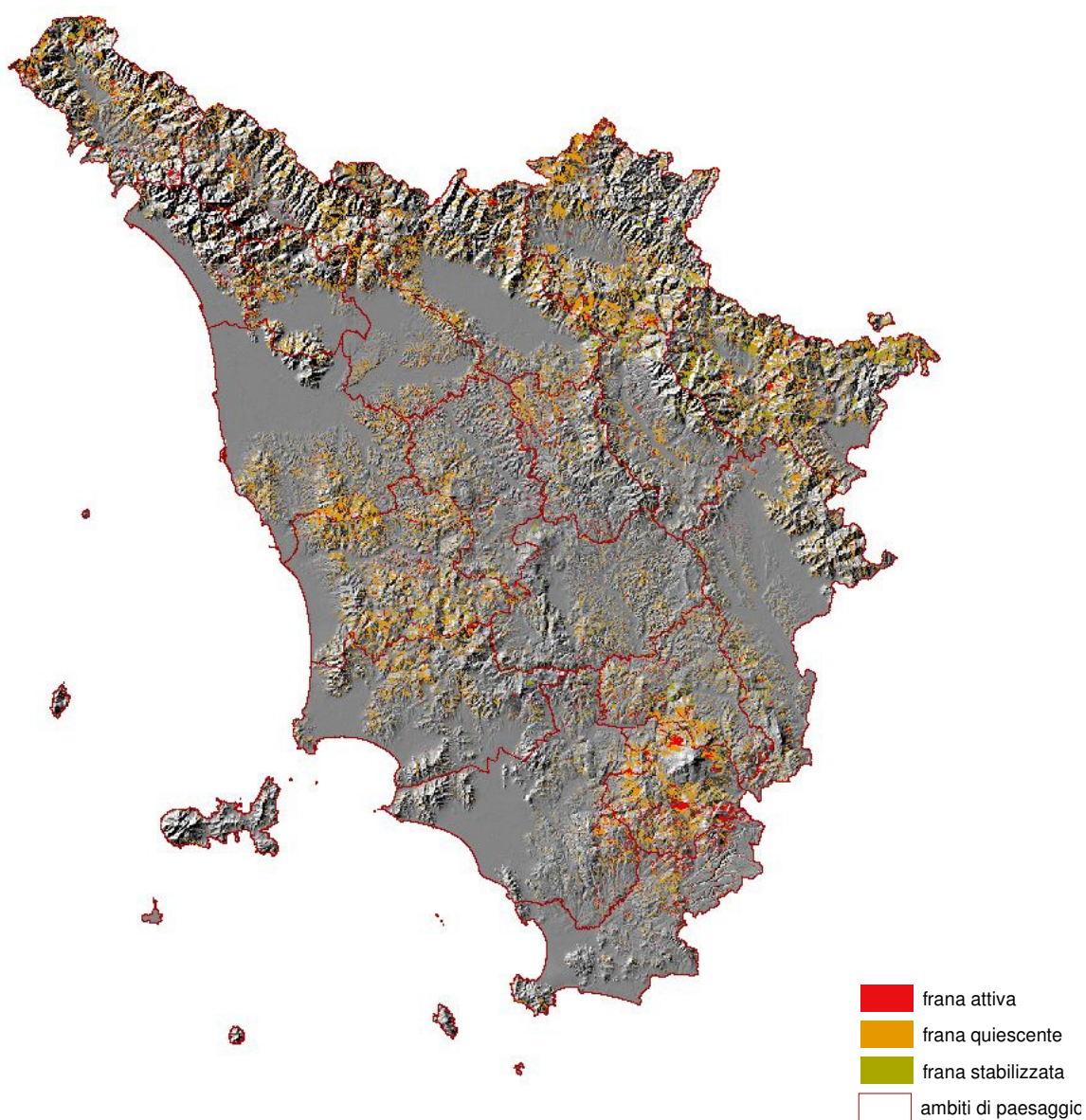
- basso (9194-50596)
- medio (50596-147766)
- alto (147766-846454)

2.1.1.7. Indice di franosità

Le aree soggette a rischio idraulico sul territorio toscano rappresentano circa l'11% dell'intero territorio regionale; la percentuale delle aree allagabili sale al 20% se il calcolo viene eseguito rispetto alla superficie posta ad una quota inferiore ai 300 m s.l.m. Se si considera poi la superficie soggetta a pericolosità idrogeologica elevata e molto elevata la percentuale risulta essere del 14% (Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana - 2011). Una situazione idro-geomorfologica complessa e delicata come quella toscana produce indiscusse ripercussioni anche sul paesaggio le cui forme sono modellate principalmente dagli eventi naturali oltre che dall'azione dell'uomo. Da tempo la Regione Toscana ha messo in atto una serie di iniziative volte a monitorare il fenomeno, tra queste la Banca Dati Frane e Coperture è molto importante per mappare i fenomeni franosi.

Fonti

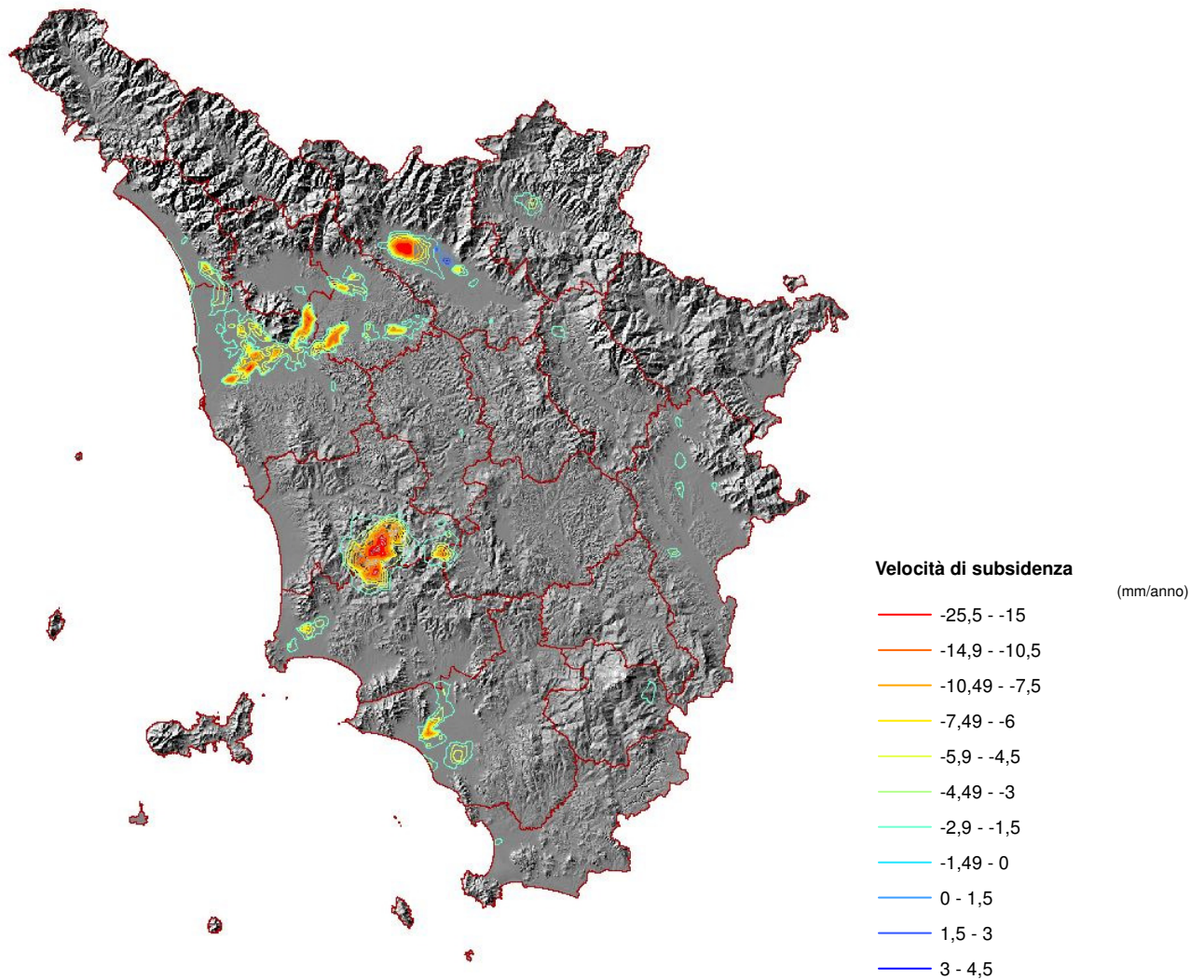
La fonte utilizzata per questo indicatore è appunto la Banca Dati Frane e Coperture della Regione Toscana. Essa è in continuo e costante aggiornamento attraverso segnalazioni raccolte direttamente sul territorio, e metodi indiretti come la fotointerpretazione o i dati interferometrici da satellite. Sono stati censiti circa 91.730 corpi di frana, di cui circa 12.700 attivi e poco più di 69.100 quiescenti, delle frane attive è nota anche la velocità di movimento in mm/anno e ciò consente di monitorare costantemente il territorio e le modifiche che esso subisce a causa di questi fenomeni.



Corpi di frana e loro stato di attività

Fonte: Banca Dati Frane RT e progetto DIANA UniFI 2013 (Dati Interferometrici per l'Analisi ambientale: frane e subsidenza)

Degni di attenzione sono anche ai fenomeni di subsidenza o innalzamento relativo del terreno, la cui velocità relativa è stata misurata attraverso dati interferometrici nell'ambito del progetto DIANA 2013 dall'Università di Firenze. La superficie complessiva interessata da questi fenomeni è pari a circa 112.000 ettari e la velocità di abbassamento o innalzamento relativo può arrivare fino a 30 mm/anno.



Principali zone di subsidenza e relativa velocità di movimento in mm/anno. Valori negativi indicano abbassamenti del terreno, valori positivi, un innalzamento.

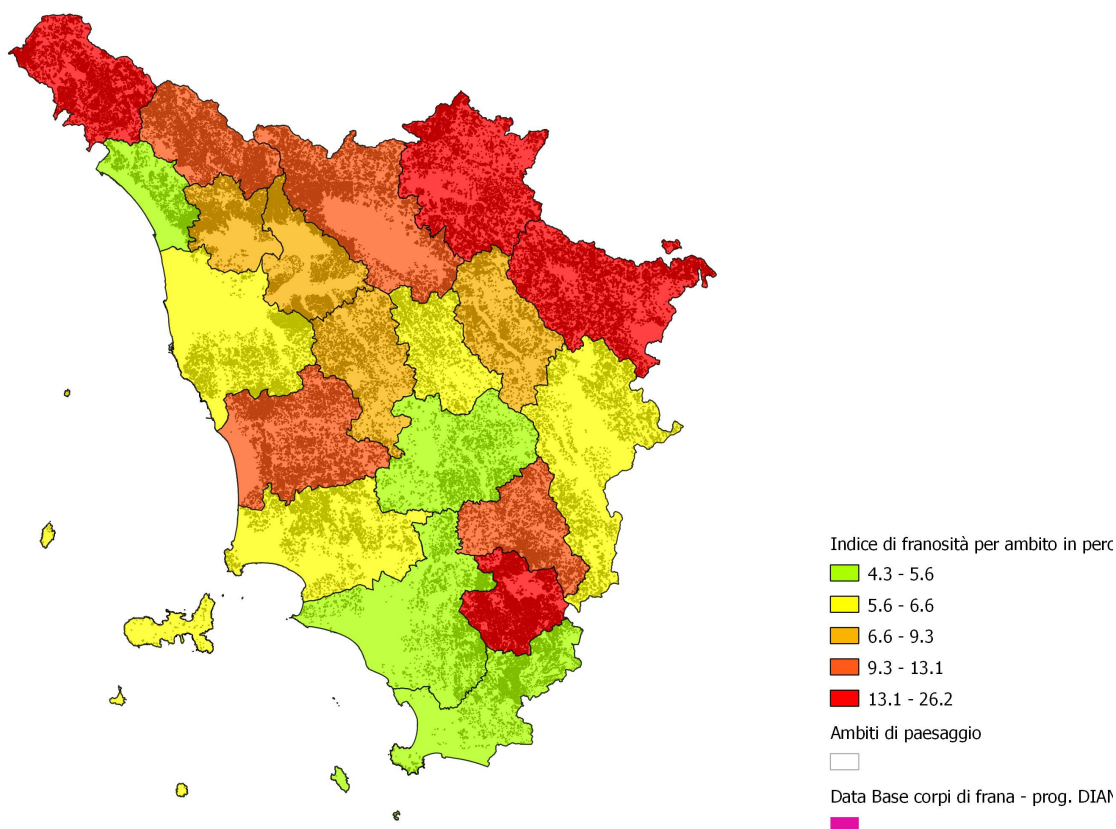
Fonte: Progetto DIANA UniFI 2013 (Dati Interferometrici per l'Analisi ambientale: frane e subsidenza)

Metodo

L'indice di franosità per ambito fornisce un quadro sintetico della situazione sui dissesti, differenziando gli ambiti in base alla percentuale di territorio in frana rispetto al totale della superficie dell'ambito secondo la formula:

$$(Sup. \text{ in frana nell'ambito} / Sup. \text{ totale dell'ambito}) * 100$$

Gli ambiti vengono poi classificati sulla base della suddivisione dell'indice in quantili.



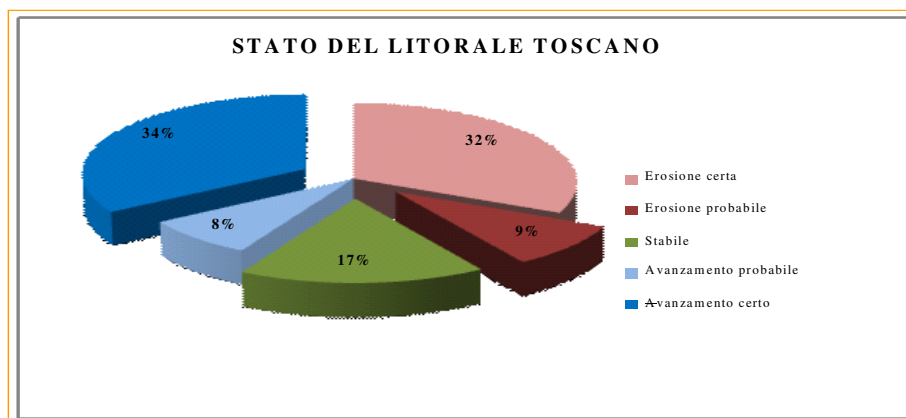
Risultati

La mappa presenta nel complesso una situazione mediamente abbastanza delicata. Si può notare, come era prevedibile che gli ambiti che attualmente hanno un indice di franosità più alto sono quelli a ridosso dell'Appennino ma che anche quello dell'Amiata risulta molto interessato da eventi franosi. Gli ambiti della Val di Cecina e della Val d'Orcia e val d'Asso presentano anch'essi un indice di franosità abbastanza elevato a causa della grande percentuale di territorio interessato da fenomeni franosi rispetto al totale della superficie d'ambito. La situazione in alcuni casi come in Val di Cecina risulta aggravata dalla contemporanea presenza di fenomeni di subsidenza anche molto rilevante.

2.1.1.8. Percentuale di coste in erosione

Il fenomeno dell'erosione costiera ha interessato ed interessa in modo importante le coste della Regione Toscana tanto in modo lineare quanto in estensione areale. La lunghezza dei tratti di spiaggia in erosione costituisce infatti un indicatore che prende in esame il trend evolutivo della costa, monitorando così l'eventuale aumento o diminuzione della fruibilità del litorale. Tale indicatore risulta strettamente legato ai km di costa interessati dagli interventi di recupero e riequilibrio del litorale. La Toscana ha 207 chilometri di litorale sabbioso e di questi circa 16 sono caratterizzati da erosione con un tasso superiore a 2 m/anno; da questo calcolo sono esclusi circa 8 km di costa costituiti da spiagge protette da scogliere aderenti a ridosso dei centri abitati e vie di comunicazione, o che ospitano strutture portuali. I km di costa interessati da fenomeni erosivi sono circa il 41% dell'intero litorale, contro il 42% in avanzamento e il 17% stabile. Rispetto al periodo 1973-1984 si è riscontrato un modesto trend positivo: aumentano i km di spiaggia stabile e diminuiscono quelli in erosione. Questo però non garantisce un corrispettivo aumento areale della spiaggia emersa. La sua superficie infatti può essere presa come altro indicatore dell'erosione costiera. Infatti dei 207 km di spiaggia toscana le spiagge in avanzamento, in genere, registrano tassi di variazione di pochi centimetri all'anno, quelle in erosione subiscono arretramenti della linea di riva che, in molti casi, superano i 2 metri all'anno. Per questo, sebbene i tratti in avanzamento siano più estesi di quelli in erosione, complessivamente il litorale toscano ha perso nell'ultimo decennio circa 147.000 mq di spiaggia.

I tratti in cui il processo è più intenso sono quelli situati in prossimità delle foci fluviali, dove il notevole apporto sedimentario dei secoli scorsi aveva garantito la crescita di cuspidi protese in mare (delta). La drastica riduzione di questo apporto, dovuta alle riforestazione dei bacini idrografici, alla riduzione del dissesto idrogeologico, alla costruzione di dighe e briglie lungo i fiumi, nonché all'estrazione di sabbia e ghiaia dagli alvei fluviali, ha determinato l'erosione di queste cuspidi deltizie.



Stato di erosione del litorale toscano (2005)

Fonte: "Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2011" ARPAT"

2.1.1.9. Percentuale della superficie delle aree protette

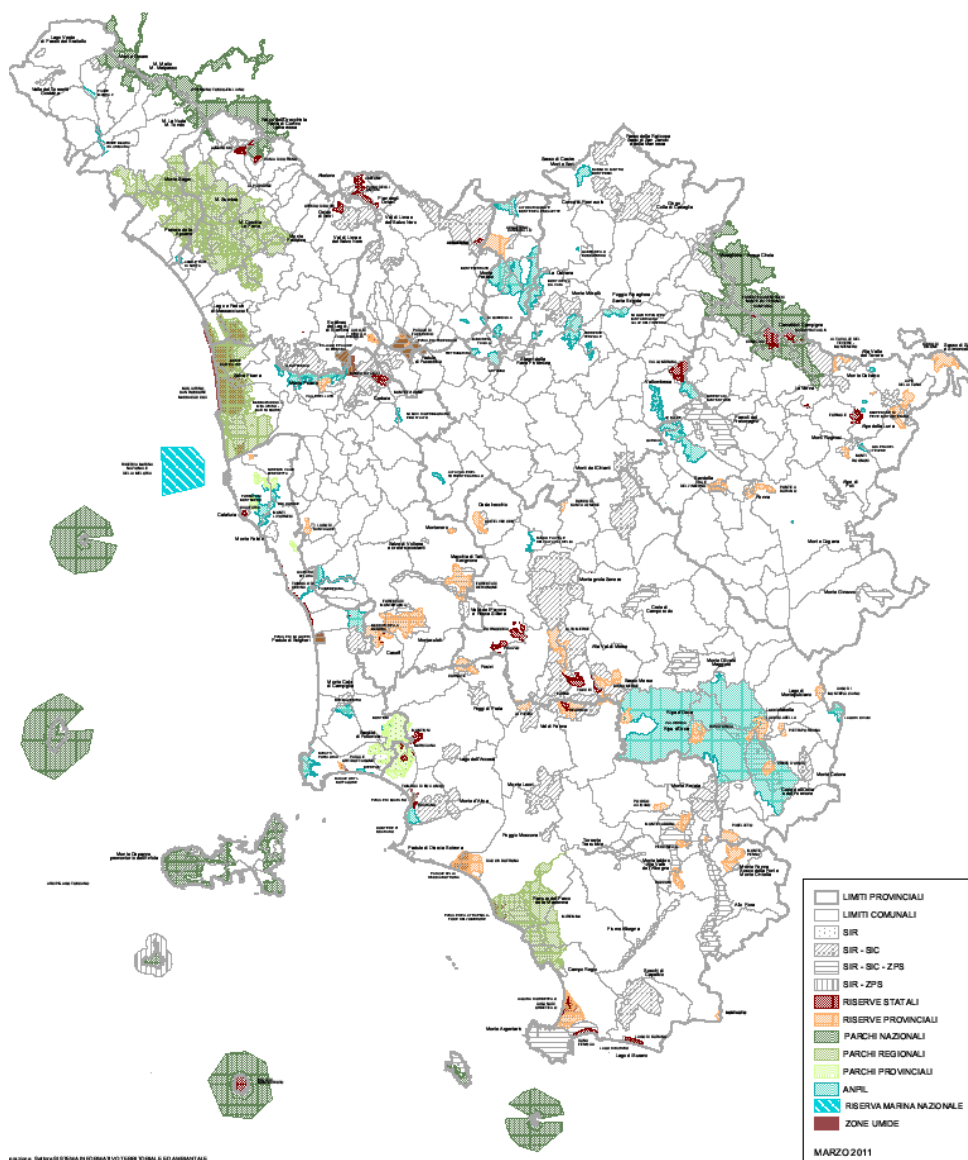
La percentuale di territorio regionale individuato come Area Protetta permette di visualizzare in maniera concreta la quantità di superficie che, presumibilmente, rappresenta la parte naturalisticamente più rilevante della Toscana.

Dal 1995, anno in cui è entrata a regime la L.R. 49/95, ad oggi, si sono susseguiti cinque Programmi regionali che hanno portato alla costituzione e all'implementazione dell'attuale Sistema regionale delle aree protette e all'adozione e approvazione di norme, Piani e Regolamenti per la loro salvaguardia e gestione. Il lavoro ha interessato la Regione, le Province, gli Enti Parco, le Comunità Montane e i Comuni.

Il Sistema regionale delle aree naturali protette, come riportato nella tabella che segue e graficamente evidenziato in figura, risulta quindi costituito da una superficie relativamente ampia pari a circa 230.141 ha, per una percentuale di aree protette che raggiunge il 9,90% della superficie totale regionale (escluse le aree a mare), contro il 2,44% registrato prima del 1995.

N°	Tipologia area protetta	Superficie(ettari)
3	Parchi nazionali	42.303 (+ 61.474 a mare)
3	Parchi regionali	43.743
3	Parchi provinciali	7.670
28	Riserve statali (non comprese nei parchi)	7.971
45	Riserve naturali	35.581
59	A.N.P.I.L.	92.873

Fonte: "Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2011" - ARPAT



Il Sistema delle aree protette e Rete ecologica della Regione Toscana.

Fonte: "Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2011" - ARPAT

2.1.1.10. Percentuale di area classificata Sito di Importanza Regionale

La Regione Toscana ha recepito e attuato le Direttive 92/43/CEE (Habitat) 79/409/CEE (Uccelli) e il DPR 357/97 attraverso la Legge del 6 aprile 2000, n. 56 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche", ampliando il quadro di azioni previste per la conservazione della natura e allargando l'applicazione delle disposizioni previste a tutti i Siti di Importanza Regionale (SIR).

Sotto la denominazione SIR rientrano i siti della rete ecologica europea denominata Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale – ZPS classificate ai sensi della Direttiva Uccelli, e Siti di Importanza Comunitaria – SIC – classificati ai sensi della Direttiva Habitat) e quelli individuati esclusivamente sulla base dei criteri definiti dalla LR 56/00.

Secondo la LR 56/00 il SIR è un'area geograficamente definita e chiaramente delimitata che contribuisce in modo significativo a mantenere o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie di interesse regionale. Per le specie che occupano ampi territori, i Siti di Importanza Regionale corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici e biologici essenziali alla loro vita e alla riproduzione.

Come si può osservare nella tabella che segue, i Siti di Importanza Regionale (SIR) individuati sul territorio regionale sono ben 166 (di cui 148 inseriti nella rete Natura 2000 come SIC e ZPS) per una superficie complessiva, al netto delle sovrapposizioni tra le diverse tipologie di sito, di circa 336.448 ha, pari ad una percentuale del 15% dell'intero territorio regionale.

Anno di riferimento	Superficie complessiva SIR (ha)	% rispetto alla sup. regionale
1998	277.227,4	12,1 %
2004	312.241	13,57 %
2007	317.860	13,82 %
2009	336.448	15 %
2011	336.448	15 %

Fonte: "Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2011" - ARPAT

Come si può vedere dalla tabella precedente la percentuale di area classificata a SIR è aumentata di circa il 3% rispetto al 1998, con un incremento di 59.221 ettari a seguito sia della designazione di 5 nuovi SIC, sia dell'ampliamento di 2 SIC esistenti (DCR 80/2009)

I siti inseriti nella Rete Ecologica Europea Natura 2000 sono 148 di cui: 40 sia SIC che ZPS, 87 solo SIC e 21 solo ZPS. La rete ecologica della Regione Toscana comprende anche 18 SIR, per una superficie di 16.719,329 ettari individuati, cartografati e schedati nell'ambito del progetto Life Natura Bioitaly, realizzato a partire dal 1995/1996 e coordinato, a livello nazionale, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

La Giunta della Regione Toscana ha predisposto una proposta di Deliberazione al Consiglio Regionale (la n.5 del 21/02/2011) comprendente 10 proposte di SIC marini, che il Consiglio Regionale ha approvato con Deliberazione n.35 del 08/06/2011. Escludendo le aree a mare già designate ZPS, i nuovi SIC marini hanno una superficie totale di 9.433,46 ettari.

2.1.1.11. Uso suolo in aree vincolate per decreto

L'indicatore qui descritto è relativo alle sole aree vincolate per decreto, oggetto del precedente stralcio sull'PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici. Sono state esaminate, quale primo elemento conoscitivo utile per la conoscenza della situazione ambientale e territoriale esistente nelle aree in oggetto le tipologie di superfici ricadenti all'interno delle aree vincolate, prendendo in esame, in quanto significative ai fini del presente Rapporto Ambientale, le superfici agricole, quelle artificiali e quelle boscate ricadenti all'interno delle aree vincolate. E' stata calcolata inoltre la superficie relativa ad Aree Protette ricadenti negli stessi vincoli.

Fonti

I dati delle superfici agricole, artificiali e boscate sono stati ricavati dall'indagine sull'uso del suolo della Regione Toscana del 2007. Per l'elaborazione sono stati presi in esame tutti i tre i livelli classificativi del Corine Land Cover relativi alle tipologie di uso del suolo considerato, più un quarto livello di dettaglio creato espressamente per il progetto della Regione Toscana.

Metodo

Per quanto riguarda i calcoli e le elaborazioni grafiche riguardanti le superfici in Aree Protette ci si è basati su dati del Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale (SITA) della Regione Toscana ricavati dall'indagine sull'uso e copertura del suolo del 2007.

Risultati

La superficie totale delle aree vincolate per decreto ammonta a 420.534 ettari, di questi, circa il 47% è classificabile come superficie boscata (pari a oltre 197 mila ettari), circa il 30% consiste in superficie agricola, mentre poco meno del 10% è costituita da superficie artificiale, come illustrato dalla tabella sottostante.

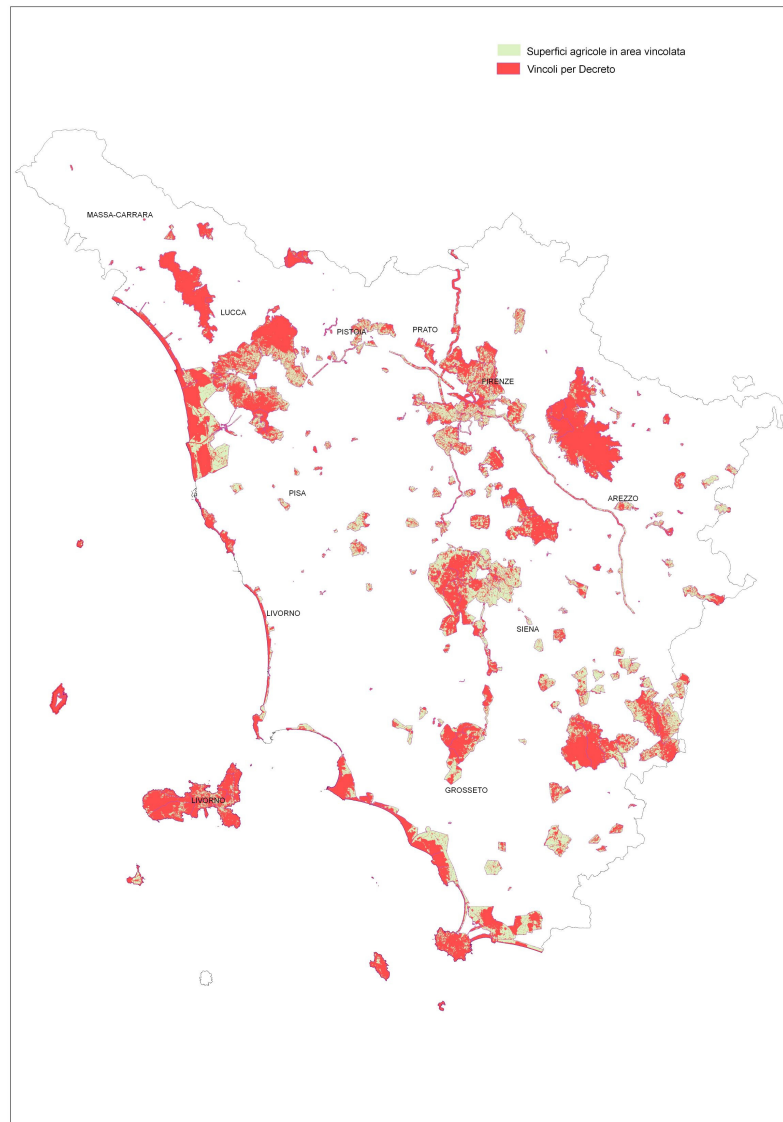
Superficie in area vincolata per decreto, per tipologia		
	ha	%
Sup. Agricola	124175	29,5
Sup. Boscata	197320	46,9
Sup. Artificiale	41510	9,9

Fonte: Regione Toscana, Indagine Uso e Copertura del Suolo 2007

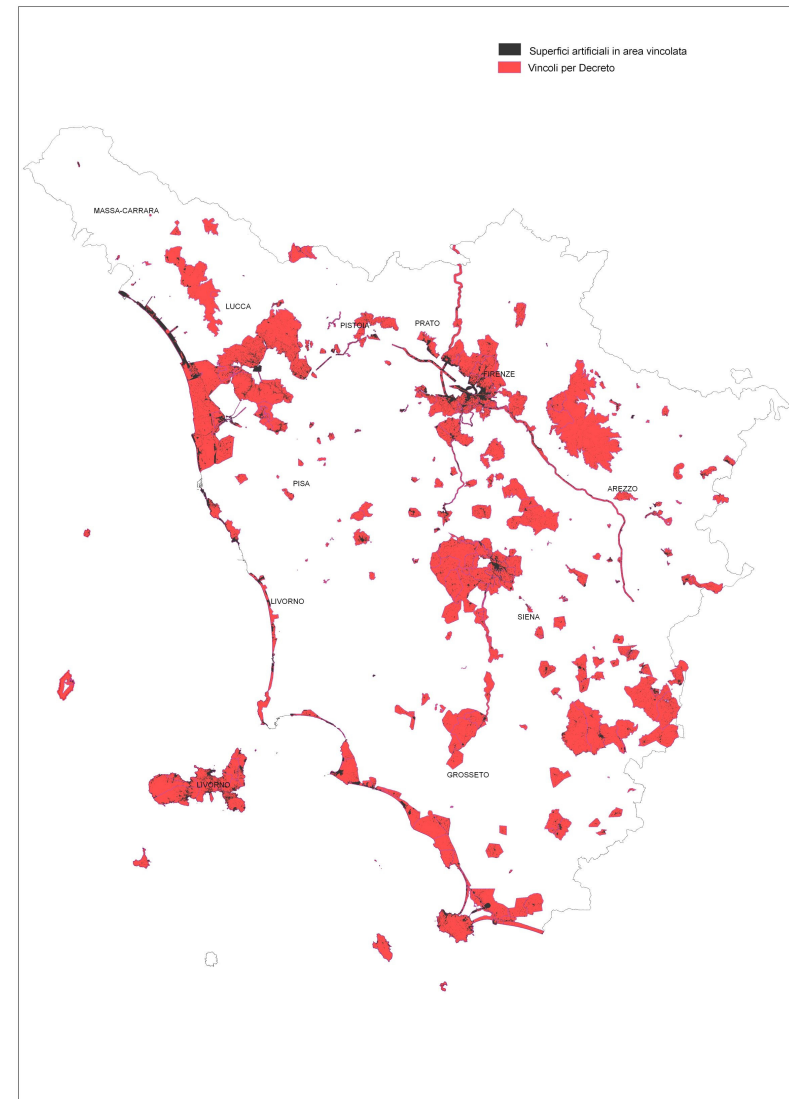
Il totale della superficie delle aree vincolate interessata da aree protette e aree Natura 2000 (considerando Parchi Nazionali, Regionali, Provinciali; Riserve Naturali Statali e Provinciali; ANPIL; RAMSAR; SIR e Aree Marine Protette) ammonta invece a 230.490 ettari, pari al 54,8 % della superficie vincolata⁵.

⁵ Si precisa che, dal momento che le aree protette sono costituite in larghissima parte da superfici boscate e da superfici agricole, il contributo fornito dalle aree protette a comporre il totale della superficie regionale vincolata per decreto va necessariamente considerato a parte da quello precedentemente illustrato.

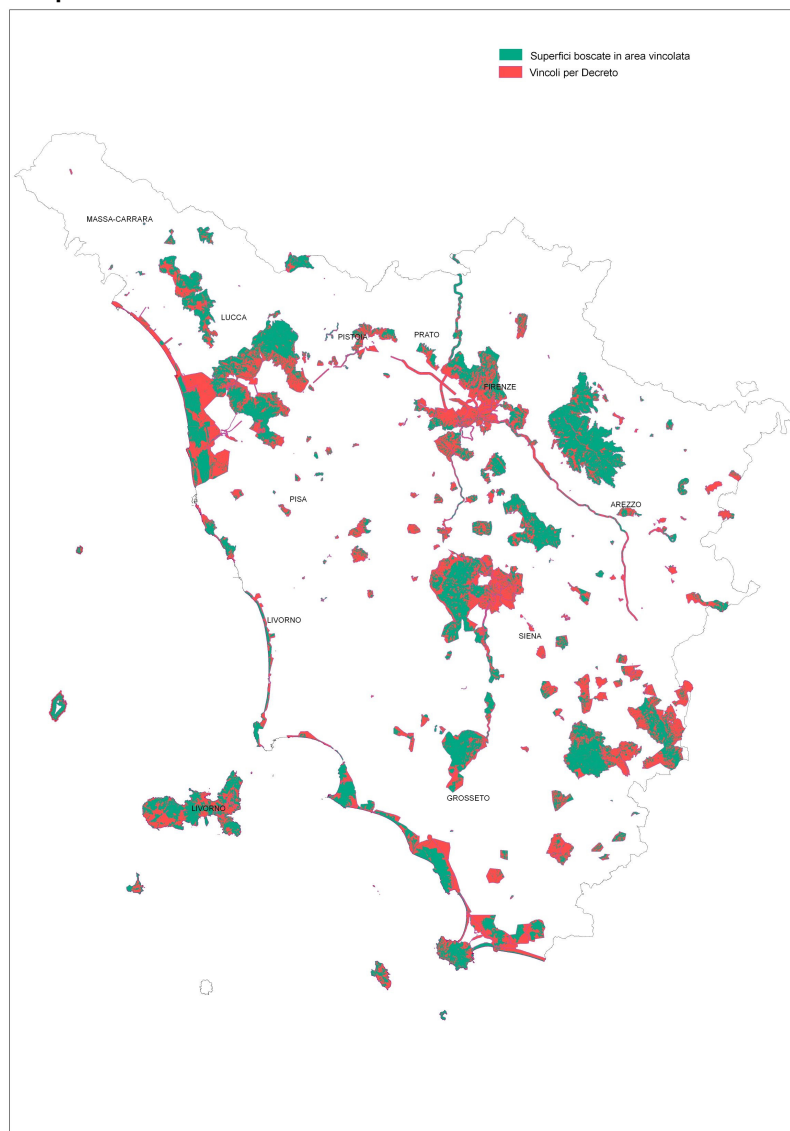
Superficie agricola in area vincolata



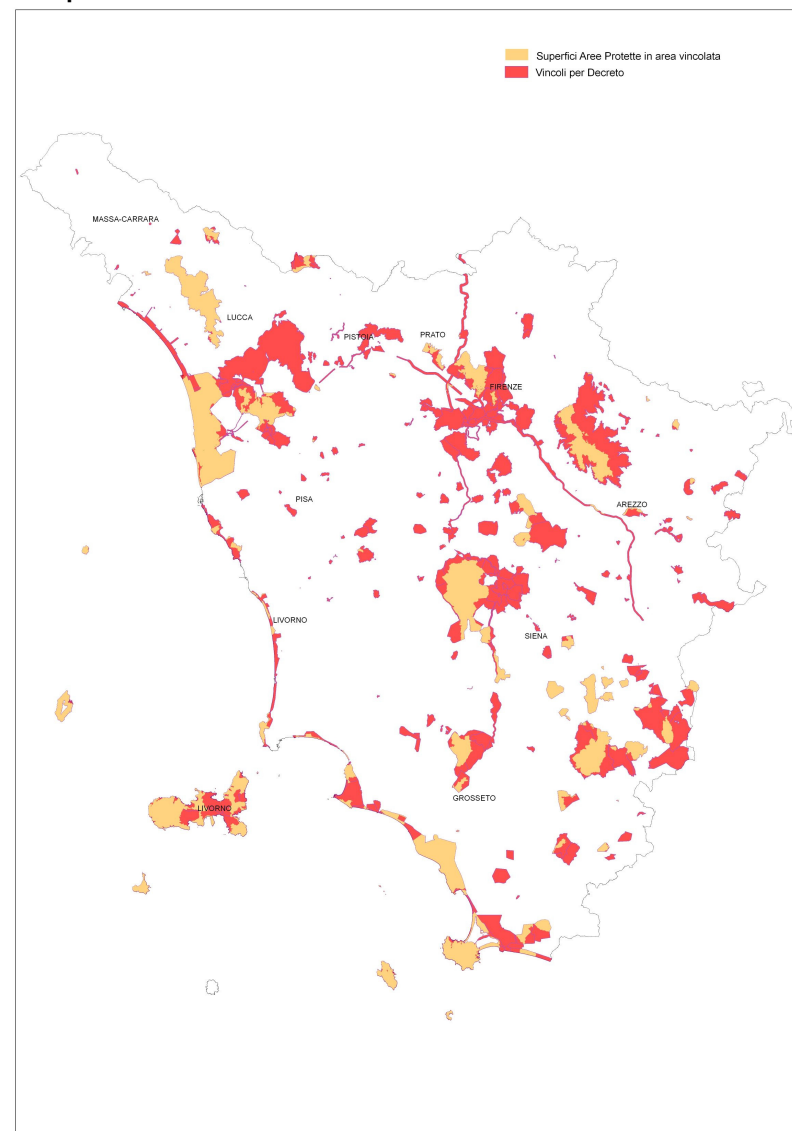
Superficie artificiale in area vincolata



Superficie boscata in area vincolata



Superficie Aree Protette* in area vincolata



* Parchi Naz., Reg., Prov.; Riserve Nat. Statali e Provinciali; ANPIL; RAMSAR; SIR; Aree Marine Protette

2.1.2. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal Piano e problemi ambientali pertinenti

Le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche della Toscana interessate dal Piano sono contenute nello stesso del Piano in oggetto. Un quadro dettagliato delle criticità ambientali e paesaggistiche è trattato a livello regionale negli “Abachi dei morfotipi” relativi alle invarianti strutturali, a livello di ambito nelle “Schede degli ambiti di paesaggio della Toscana”, sintetizzate nel successivo punto 2.1.2.3, e infine nella sezione B delle schede dei beni di notevole interesse pubblico – “Valutazione della permanenza dei valori: dinamiche di trasformazione, elementi di rischio, criticità”.

Di seguito sono inoltre descritti i principali elementi specifici relativi alle aree di rilevanza ambientale su scala regionale di riferimento per il Piano in oggetto e definite all'interno del quadro della pianificazione e programmazione regionale, quali:

1. Aree Protette e Aree Natura 2000;
2. Aree a Vincolo Storico-Artistico, Archeologico e Paesaggistico della Toscana (in aggiunta alle aree vincolate per decreto oggetto dello stesso PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici);
3. Aree sensibili e Zone vulnerabili ai nitrati (vedi par. 2.1.2.3).

2.1.2.1. Aree Protette e Aree Natura 2000

Tra le aree di rilevanza ambientale interessate dalla disciplina paesaggistica del Piano si ricordano le Aree Protette e le Aree Natura 2000.

Il sistema delle aree protette regionali risulta composto da 3 parchi regionali (Maremma, Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli, Alpi Apuane) 3 parchi provinciali (Montioni Follonica Massa Marittima, Montioni Piombino - Suvereto, Monti Livornesi), 46 riserve naturali e 58 aree naturali protette di interesse locale – ANPIL –, alle quali sono da aggiungere 3 parchi nazionali (Foreste Casentinesi Montefalerna Campigna, Arcipelago Toscano, Appennino Tosco emiliano) e 28 riserve naturali statali, non comprese nei parchi. Il tutto per una superficie complessiva di 227.110 ha, pari al 9,88% della superficie totale regionale.

Le Aree Protette, nelle varie fattispecie sopra menzionate, hanno seguito un iter istituzionale completamente differente dalla creazione della rete ecologica Natura 2000. Questa è una rete di zone naturali protette dell'UE istituite nel quadro della Direttiva Habitat 43/92/CEE, il cui scopo è quello di garantire il mantenimento o il ripristino dei tipi di habitat naturali e degli habitat di specie in soddisfacente stato di conservazione, come definito dall'art. 3 della direttiva stessa. La rete oltre a comprendere una serie di habitat importanti e in pericolo, include anche i siti già designati ai sensi della Direttiva sugli uccelli selvatici 79/409/CEE.

Il recepimento a livello regionale della Direttiva Habitat e del D.P.R. 357/97 (di attuazione nazionale) è stato effettuato con la L.R. 56/00 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche (...)”. Con questa legge si amplia la rete ecologica europea affiancando alle

“proposte di Siti di Importanza Comunitaria” (pSIC) e alle Zone di Protezione Speciale, (ZPS) i Siti di Interesse Regionale (SIR) e i Siti di Interesse Nazionale (SIN).

I SIR della L.R. 56/00 vengono definiti come siti che contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale; sono quei luoghi che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla vita e alla riproduzione delle specie animali e vegetali (art. 2 comma 1 lettera m). Le ZPS sono invece un territorio idoneo per estensione e/o per localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli elencati nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE.

Ad oggi con la Delibera del Consiglio n° 6 del 21/01/2004 i SIR individuati sul territorio regionale sono 157 per una superficie complessiva, al netto delle sovrapposizioni, di circa 312.000 ettari, pari a più del 12% dell'intero territorio regionale. Come emerge dal 4° Programma sulle Aree Protette i SIR contenuti nelle Aree Protette possono trarre grandi benefici dalla gestione effettuata dagli Enti gestori delle stesse che, perfettamente in linea con le loro finalità istituzionali, possono ritenersi i soggetti più qualificati in grado di intervenire con adeguati piani di gestione, con controlli, con monitoraggi e con tutti gli strumenti a disposizione per la protezione e il miglioramento degli habitat.

La Regione Toscana ha definito mediante la deliberazione di Giunta n° 644 del 05/07/2004 per ogni SIR le misure di conservazione da adottare che risultano fortemente correlate alle specifiche esigenze ecologiche locali. La delibera n° 644 non offre però un quadro di sintesi generale delle possibili misure da applicare dato che la predisposizione delle misure stesse è avvenuta attraverso un iter procedurale improntato su un processo di concertazione dal basso.

2.1.2.2. Vincoli Storico-Artistici, Archeologici, Paesaggistici e patrimonio culturale della Toscana

A partire dal 2002, la Regione, in collaborazione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Regionale per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Toscana, e con il supporto tecnico del Servizio Geografico Regionale e del LaMMA, ha predisposto un sistema informatizzato dei vincoli storico-artistici, archeologici e paesaggistici su tutto il territorio regionale (Carta dei Vincoli), sulla base di quanto previsto dalla seguente normativa di settore: D.Lgs. 490/1999, Leggi 364/1909; 1089/1939; 778/1922; 1497/1939 (attualmente integrata dal D.Lgs. del 24 marzo 2006, che reca disposizioni correttive e integrative al D.Lgs.42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, n.156/2006 in relazione ai beni culturali e n.157/2006 in relazione al paesaggio).

Il sistema fornisce, su supporto cartografico (Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 e ove esistente in scala 1:2.000), l'esatta georeferenziazione e perimetrazione dei beni e delle aree soggette ai suddetti vincoli.

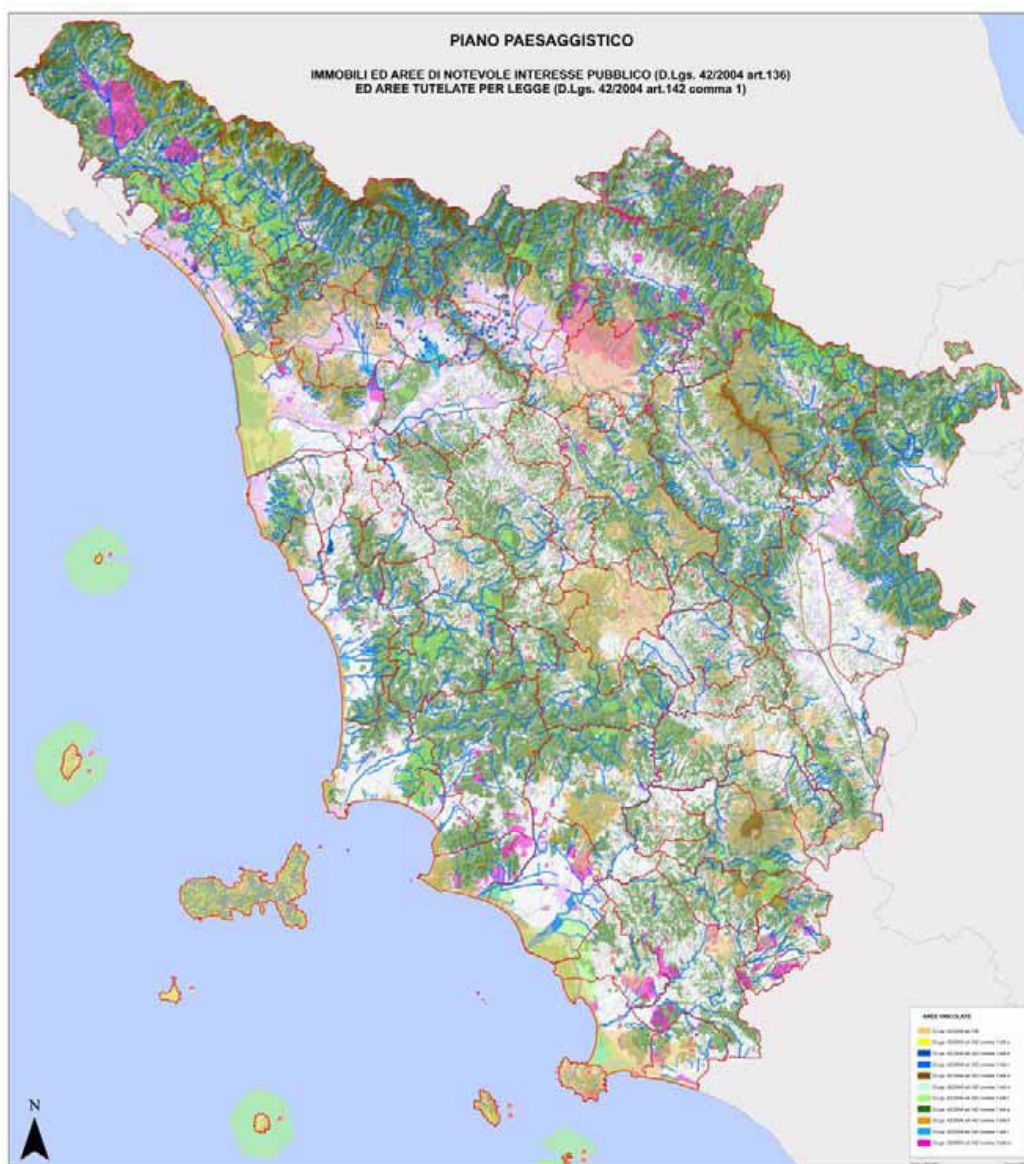
I dati aggiornati al 2006 relativi ai beni costituenti il patrimonio culturale della Toscana limitatamente a quelli che sono stati oggetto di espliciti provvedimenti di dichiarazione di interesse, indicano: n. 7.062 immobili e aree di particolare interesse culturale, storico, artistico e architettonico; n. 343 immobili e aree di particolare interesse culturale archeologico; n. 302 immobili e aree di notevole interesse pubblico dal punto di vista paesaggistico; per un totale di 7.707 beni.

In aggiunta a questi, sono da considerarsi anche tutti gli immobili e le aree facenti parte ope legis dei beni culturali e dei beni paesaggistici che costituiscono la maggior parte del medesimo patrimonio; infatti, a oggi circa il 70% del territorio regionale fa parte dei beni paesaggistici ed è sottoposto alle relative disposizioni di tutela. Una particolare rilevanza, nel sistema delle aree vincolate, è rappresentata anche dai siti toscani dichiarati "Patrimonio dell'Umanità" dall'UNESCO⁶. La scelta di procedere prioritariamente alla individuazione e referenziazione dei beni sottoposti a espliciti provvedimenti di tutela, rimandando a un secondo momento l'estensione a tutti i beni eventualmente catalogati o censiti, è stata presa di comune accordo tra le amministrazioni interessate, nella convinzione che risultasse prioritario fornire, sia alle stesse autorità di tutela che alle amministrazioni locali, un pratico strumento di consultazione di tutti i provvedimenti aventi efficacia giuridica e dai quali deriva una precisa disciplina amministrativa.

Questo è solo il quadro di una prima fase alla quale stanno facendo seguito altre tematicità importanti per il territorio i cui contenuti sono già in possesso o verranno ricercati e acquisiti: si fa riferimento per esempio alla catalogazione esistente, ma non georeferenziata dei "Luoghi della Fede" (tutti i luoghi di culto) censiti in occasione del Giubileo 2000.

Inoltre, su tutto il territorio regionale sono in corso accertamenti in merito alla sussistenza di beni archeologici, effettuati nell'ambito delle attività di ricognizione complessiva delle aree tutelate ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 42/2004 e di implementazione continua dell'Atlante ricognitivo delle risorse archeologiche, elaborato nell'ambito delle procedure di co-pianificazione previste nell'Accordo MIBAC - Regione Toscana sottoscritto nel 2007 e dal relativo disciplinare di attuazione integrato e modificato in data 30/03/2011.

⁶ Nel territorio regionale sono presenti 6 siti iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO: Piazza del Duomo di Pisa (1987), Centro storico di Firenze (1982), Centro storico di Siena (1995), Centro storico di San Gimignano (1990), Centro storico di Pienza (1996), Consorzio Comuni della Val d'Orcia – Val d'Orcia (2004), e 5 siti inseriti nella lista nazionale propositiva per la candidatura (Centro storico di Lucca, Vari Comuni – Le Ville dei Medici, Vari Comuni – Parco archeologico urbano e le colline metallifere di Volterra, Vari Comuni – il bacino del marmo di Carrara, Volterra – la città storica e il paesaggio culturale).



2.1.2.3. Criticità paesaggistiche indicate dal Piano

PIANURA E FONDOVALLE

1. Dinamiche di urbanizzazione con espansione dei centri, frammentazione, consumo di suolo.

Dal secondo dopoguerra in poi le pianure e le fondovalle hanno visto una **forte dinamica di urbanizzazione con l'espansione dei centri**, la creazione di plessi industriali e artigianali, il potenziamento infrastrutturale, l'urbanizzazione diffusa e talvolta la realizzazione di sbarramenti a fini idroelettrici.

I risultati di questi crescenti fenomeni di pressione antropica (artificializzazione, **frammentazione**, congestione, erosione), sono l'aumento della superficie impermeabilizzata e dell'impegno di suolo a fini insediativi.

Tali dinamiche di trasformazione hanno concorso e stanno concorrendo allo stravolgimento dello stato di equilibrio (ambientale, territoriale e paesaggistico) dei sistemi complessi e profondi.

Le ripercussioni negative che hanno investito la pianura (non risparmiando, come si vedrà a seguire, i paesaggi dei rilievi collinari), descrivono un quadro complesso di criticità che ha contribuito alla messa in crisi, anche e soprattutto, degli equilibri morfologici, percettivi ed ecologici del paesaggio rurale.

Un insieme di criticità, cresciuto negli ultimi sessant'anni, che descrive profonde e spesso irreversibili alterazioni, conseguenti al proliferare di espansioni residenziali, piattaforme produttive e pesanti conurbazioni.

2. Macroaree produttive di pianura e fondovalle: sovrapposizione delle funzioni, congestione dei flussi viabilistici, difficoltà di accesso agli insediamenti e alle attività rurali

Le realtà di fondovalle mostrano problematiche tipiche delle zone di sviluppo di distretti industriali: **macroaree produttive**, frutto di ampliamenti succedutisi spesso secondo una logica additiva, che, non tenendo conto del contesto ambientale e delle attività preesistenti, hanno causato problemi di **sovrapposizione delle funzioni, congestione dei flussi viabilistici, difficoltà di accesso agli insediamenti e alle attività rurali**. Le zone produttive, frammentate in piccole e medie piattaforme formano contesti scarsamente funzionali e di bassa qualità paesaggistica tendenti, nei casi di maggiore concentrazione, alla **saldatura**. Nelle pianure e fondovalle in cui si sono sviluppati insediamenti industriali (come **nell'Alta Pianura del Mugello o nell'Amiata**) si rileva un rischio inquinamento delle acque.

3. Processi di artificializzazione e urbanizzazione: la scomparsa, omogeneizzazione e semplificazione del caratteristico paesaggio agricolo di pianura.

Negli ambiti di pianura, nel corso degli anni, vasti processi di artificializzazione e urbanizzazione (edilizia residenziale diffusa, piattaforme industriali, commerciali e artigianali, potenziamento delle infrastrutture viarie) hanno profondamente alterato, spesso irrimediabilmente, il patrimonio territoriale e paesaggistico. Le ripercussioni negative che ne sono seguite, comprendono: la scomparsa, omogeneizzazione e semplificazione del caratteristico paesaggio agricolo di pianura, la rimozione di forme di coltura promiscua e del corredo vegetazionale non colturale, marcate conurbazioni prossime alla saldatura (soprattutto lungo le direttrici viarie), crescenti alterazioni e pressioni sul reticolo idrografico (corsi d'acqua e aree umide), hanno alterando spesso irrimediabilmente, i caratteri patrimoniali e valoriali della pianura alluvionale.

4. Alterazione della struttura insediativa storica che ha prodotto un continuum urbano, la conseguente ostruzione dei principali varchi ambientali e la netta separazione tra la piana e i sistemi vallivi, collinari e montani.

Le dinamiche di trasformazione delle pianure hanno pesantemente ed irrimediabilmente **alterato la struttura insediativa storica** (piccoli borghi rurali, per lo più a sviluppo **lineare**, disposti lungo i principali assi viari), struttura, specie nell'ambito della piana Firenze – Prato - Pistoia, oggi difficilmente riconoscibile in quanto letteralmente “inghiottita” dalla città diffusa, portando alla netta separazione (fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica) tra la piana e i sistemi vallivi, collinari e montani. Un continuum urbano che ha **ostruito i principali varchi ambientali** residui, occluso - per lunghi tratti - i corsi d'acqua a qualsiasi visuale e fruizione, intercluso (attraverso urbanizzazioni continue e fasci infrastrutturali) gran parte degli spazi aperti agricoli e delle aree umide di alto pregio naturalistico, indebolito progressivamente il valore identitario di ogni singolo nodo della rete policentrica, provocato una pesante dispersione insediativa in territorio rurale (“campagna urbanizzata”).

Le frequenti conurbazioni di tipo **lineare** presenti soprattutto nei fondovalle e nelle pianure (Piana Firenze – Prato – Pistoia, Versilia, Maremma grossetana, Piana Aretina) con **scarsi livelli di porosità** ed **elevati carichi insediativi** conseguenti alle espansioni urbane, hanno **compromesso gli equilibri** tra il **sistema infrastrutturale minore**, la rete di insediamenti rurali storici e la gestione delle aree agricole della pianura. A tutto ciò si aggiungono criticità dovute al **potenziamento del sistema infrastrutturale principale** con ulteriori e gravi impatti sulle risorse paesaggistiche, territoriali e ambientali dell'ambito.

La **saldatura** fra i centri abitati ha comportato l'occlusione di varchi ambientali con l'interclusione di molti sistemi di spazi aperti agricoli e di aree di alto valore naturalistico con la conseguente compromissione delle relazioni ecologiche, territoriali e paesaggistiche tra il fondovalle e i sistemi collinari e montani circostanti e l'occlusione dei fronti fluviali e perdita delle relazioni storiche tra città e fiume

Le urbanizzazioni continue (lottizzazioni residenziali, centri commerciali, piattaforme logistiche ed industriali, eccetera), la moltiplicazione di modelli urbanistici decontestualizzati **di espansione dei centri** antichi principali e minori, oltre ad incrementare in maniera esponenziale il **consumo di suolo**, hanno prodotto pesanti fenomeni di **frammentazione**, destrutturazione e semplificazione del sistema agro-ambientale storico della piana, con conseguente **interclusione delle aree umide** di alto valore naturalistico, del sistema di spazi aperti agricoli dei sistemi di poderi e nuclei rurali storici con la **perdita delle originarie funzioni agricole** e di presidio ambientale.

5. Effetto barriera creato dal nodo infrastrutturale che circonda le città

I fenomeni di artificializzazione e urbanizzazione, come spesso accade, originano e alimentano **l'effetto barriera** (con relativo impatto territoriale, ecologico e paesaggistico) riconducibile al vasto nodo infrastrutturale che circonda le città (come ad esempio nella **Maremma grossetana**, dove intorno alla città di Grosseto, si rileva la **cesura tra i boschi** dei Monti **dell'Uccellina e quelli dell'entroterra** e l'effetto barriera originato dalla SP n. 158 e dalla SS n. 223 Siena-Grosseto).

6. Espansioni dei centri di matrice storica: espansione a “pettine” lungo gli assi lineari, saldatura progressiva, conurbazione lineare

Negli ambiti della **Versilia e Costa apuana e della Garfagnana**, le **espansioni dei centri di matrice storica sono andate a saldarsi progressivamente fino a formare una conurbazione lineare** continua, riducendo a singoli lotti di terreno libero i consistenti varchi di territorio agricolo che storicamente marcavano le discontinuità tra gli insediamenti. Le dinamiche di espansione, oltre a seguire la direzione longitudinale della viabilità principale, si sono progressivamente inspessite con raddoppi longitudinali e diffuse a “**pettine**” lungo gli assi **lineari** inglobando i centri rurali e la maglia agraria.

7. Compromissione dei caratteri e le funzioni originarie del sistema di fondovalle causato dallo sviluppo degli assi viari a servizio dei nuovi distretti industriali

Lo sviluppo degli assi viari a servizio dei nuovi distretti industriali (bretelle di circonvallazione, rotatorie, parcheggi), ha concorso anche alla complessiva congestione del sistema di fondovalle, sviluppo che è andato spesso a sovrapporsi alla viabilità storica esistente, compromettendo i caratteri e le funzioni originarie e facilitando, altresì, la nascita di nuovi fronti edificabili.

8. Macroinfrastrutture viarie di fondovalle, predominanza delle direttrici parallele al fiume, sviluppo di infrastrutturale che “segmenta” la piana, interruzione relazioni collina-piana-Arno

Le **macroinfrastrutture viarie generalmente attraversano i fondovalle**, oltre a rappresentare barriere ecologiche difficilmente valicabili hanno contribuito ad accentuare la separazione fisica, funzionale e territoriale tra gli ambiti collinari e vallivi, provocando un complessivo indebolimento dei collegamenti trasversali storici.

Per l'ambito **Firenze-Prato-Pistoia** si sottolinea questo impatto dovuto **all'espansione della rete infrastrutturale viaria**. Gli assi di grande comunicazione (con particolare riferimento alle autostrade A1 e A11, alla realizzazione della terza corsia e delle opere annesse, alla superstrada FI-PI-LI), pur riprendendo, in alcuni casi, antiche direttrici storiche, hanno completamente stravolto gli equilibri e le relazioni fra strada e territorio. Entro questo quadro, emerge una **predominanza delle direttrici parallele al fiume Arno**, con lo sviluppo di infrastrutture viarie che hanno “**segmentato**” la piana in senso longitudinale, **interrompendo le relazioni “ortogonali” collina-piana-Arno**.

9. Consumo di suolo agricolo, omogeneizzazione delle colture orticole e cerealicole, allargamento degli appezzamenti, semplificazione paesaggistica ed ecologica, scomparsa della vegetazione di corredo, la rimozione di parti della rete scolante storica, indebolimento del grado di biodiversità, scomparsa del sistema della viabilità minore.

Per le aree agricole si rilevano criticità legate al **consumo di suolo agricolo** che comporta la banalizzazione e semplificazione paesaggistica ed ecologica del tessuto dei coltivi a favore della realizzazione di grandi appezzamenti a monoculture erbacee.

L'**omogeneizzazione delle colture orticole e cerealicole specializzate** sottolinea la prevalenza quasi assoluta dei seminativi semplici coltivati con l'ausilio dei macchinari. Questo andamento comporta sia **l'allargamento degli appezzamenti** che la **semplificazione paesaggistica ed ecologica**: si assiste alla progressiva **scomparsa della vegetazione di corredo** della maglia agraria (siepi e filari posti lungo i fossi, i confini dei campi, le strade poderali); la **rimozione di parti della rete scolante storica**; **l'indebolimento del grado di biodiversità**; la **scomparsa del sistema della viabilità minore**.

Il progressivo **incremento del consumo di suolo rurale** presenta aspetti legati alla **pressione turistica** e alle numerose attività produttive, nonché alla **marginalizzazione dei terreni agricoli** posti a contatto con plessi insediativi (per lo più a carattere produttivo) e grandi fasce infrastrutturali.

10. Impatto visivo-percettivo ed ambientale dell'attività ortoflorivaistica

Ulteriori criticità sul piano paesaggistico e morfologico sono riconducibili all'attività **ortoflorivaistica** (principalmente serre, negli ambiti della **Val di Nievole e della piana pistoiese**) e al conseguente **impatto sia di natura visivo-percettiva che ambientale**,

11. Intensificazione produttiva e la realizzazione di oliveti e vigneti specializzati a ridosso dei sistemi collinari, crescita di inquinamento delle falde acquifere.

A **ridosso dei sistemi collinari**, tra le criticità maggiori si segnalano: l'intensificazione **produttiva e la realizzazione di oliveti** e - soprattutto - **vigneti specializzati**, talvolta a sostituire intere tessere di seminativi semplici; la **crescita di inquinamento delle falde acquifere** (in presenza degli impianti viticoli specializzati);

12. Semplificazione e alterazione degli ecosistemi

Per riguarda gli **equilibri degli ecosistemi**, negli ambiti di pianura (come nell'ambito di Firenze-Prato-Pistoia), l'incremento della pressione insediativa e dei livelli di artificialità del territorio di pianura risulta di particolare rilevanza hanno comportato dinamiche di **semplificazione e alterazione, anche e soprattutto, degli ecosistemi fluviali e torrentizi**, riduzione della vegetazione ripariale e della qualità delle acque; occupazione degli spazi di pertinenza fluviale; crescita dei processi di artificializzazione delle sponde del reticolo idrografico minore; non ottimale gestione di livelli idrici, eccetera. Accentuando la naturale tendenza alla forma pensile dei corsi d'acqua, tali fenomeni sono andati ad influire negativamente anche sul rischio idraulico attestato, in buona parte dell'area, su valori elevati. Tali criticità coinvolgono anche il sistema di aree umide, di elevato valore naturalistico.

13. Ripercussioni ambientali, territoriali e paesaggistiche collegate ai processi di intensificazione delle attività agricole

L'entità delle **ripercussioni (ambientali, territoriali e paesaggistiche)** collegate ai **processi di intensificazione delle attività agricole** crescono significativamente in alcune situazioni specifiche: quando vanno ad interessare, ad esempio, contesti di pertinenza fluviale o nel caso di aree umide originando fenomeni di eutrofizzazione, oltre ad evidenti alterazioni quantitative e qualitative della vegetazione ripariale e della qualità delle acque (**Maremma grossetana**).

14. Pressione antropica causa diretta della sottrazione e alterazione di habitat ecosistemi umidi.

Per gli **ecosistemi umidi**, i processi di **pressione antropica** rappresentano il principale fattore di minaccia, sia come causa diretta di **sottrazione e alterazione di habitat**, sia come effetto indiretto sulla qualità e quantità della risorsa.

15. Proliferazione di specie aliene invasive e regime idrogeologico alterato dei sistemi umidi

I **sistemi umidi risentono** di notevoli criticità dovute alla **proliferazione di specie aliene invasive**, al **regime idrogeologico alterato** e talvolta dall'eccessiva pressione venatoria (padule di Fucecchio).

16. Incremento dei pesi insediativi ed infrastrutturali con ripercussioni sulla funzionalità idraulica, ambientale e fruitiva delle aree perifluviali

L'**incremento dei pesi insediativi ed infrastrutturali** sulla piana ha avuto effetti negativi in primis sul sistema delle **aree perifluviali**, oggi soggetto a progressiva artificializzazione, degrado e occlusione, con pesanti **ripercussioni sulla funzionalità idraulica, ambientale e fruitiva** cui si sommano altre dinamiche negative sulle componenti idro-geomorfologiche ed ecosistemiche.

17. Artificializzazione delle sponde fluviali

Nelle aree di fondovalle si riscontrano problemi di **artificializzazione delle sponde fluviali**, con sbarramenti in alveo e periodici tagli della vegetazione ripariale, di ristagno di acque superficiali, dovuti alla particolare suscettibilità, alla compattazione e al deflusso superficiale dei suoli.

18. Inquinamento delle acque sotterranee e crescenti emungimenti, in presenza di piattaforme industriali

Dove sono presenti piattaforme industriali si riscontrano fenomeni di **inquinamento delle acque sotterranee**; crescenti emungimenti sia per prelievi idropotabili sia, soprattutto, per soddisfare il fabbisogno idrico.

19. Confinamento dei corsi d'acqua, abbassamento del livello della falda e diminuzione delle risorse disponibili

Negli ambiti della **Lunigiana e della Versilia**, si riscontra il **confinamento dei corsi d'acqua** a vantaggio dello sfruttamento agricolo e le intense estrazioni di inerti accentuano il rischio idraulico. Questi fenomeni, oltre **all'abbassamento del livello della falda** già esposta ai rischi di inquinamento, inducono alla **diminuzione delle risorse disponibili** per l'approvvigionamento idropotabile.

20. Attività estrattive del margine, dei fondovalle e della pianura pensile

Talvolta, nell'ambito di pianura (**Piana Livorno-Pisa-Pontedera**) sono da rilevarsi problematiche dovute alle **attività estrattive del margine, dei fondovalle e della pianura pensile**. Per i siti estrattivi di pianura, le criticità coinvolgono anche la potenziale degradazione della **falda acquifera** per inquinamento. Di contro, va segnalato la presenza di alcune cave, all'interno dell'elenco di siti estrattivi storici di materiali ornamentali, utilizzati all'occorrenza nel restauro di beni architettonici e culturali.

COLLINA

21. Urbanizzazione continua nelle aree pedecollinari con caratteri di disomogeneità e di disordine

Nelle aree pedecollinari e collinari si rilevano frequentemente caratteri di disomogeneità e di disordine derivanti dai processi di **urbanizzazione continua**. Tali caratteri sono il risultato della combinazione di più criticità: la commistione di funzioni spesso fra loro configgenti, la disomogeneità delle forme edilizie (fabbricati rurali, mono e bi-familiari, edifici produttivi, depositi), il degrado e la **marginalizzazione dei borghi** legati alle attività agro-silvo-pastorali e alle attività estrattive storiche, l'**assenza di una rete viaria strutturante**, l'alterazione delle relazioni con il territorio agricolo.

22. Rilevanti fenomeni di dispersione degli insediamenti e delle aree produttive

Le fasce pedecollinari e collinari sono soggette **rilevanti fenomeni di dispersione degli insediamenti e delle aree produttive**, con conseguente compromissione e decontestualizzazione del sistema rurale storico.

23. Scivolamento" a valle dei principali nuclei urbani collinari

Ritroviamo frequentemente fenomeni di "scivolamento" a valle dei principali nuclei urbani collinari. Tali espansioni provocano un forte "**squilibrio**" rispetto ai **nuclei storici**, con fenomeni di **dispersione** urbana e di **frammentazione** del sistema ambientale.

24. Crescente urbanizzazione sui versanti collinari con consumo di suolo di particolare valenza agronomica e riduzione della qualità visivo-percettiva del paesaggio

La **crescente urbanizzazione sui versanti collinari** è molto frequente (**Val d'Orcia, Pisa-Livorno-Pontedera, Val di Nievole Val d'Arno di Sotto, Lucchesia**), questo processo oltre ad incrementare il **consumo di suolo di particolare valenza agronomica**, comporta effetti evidenti di alterazione delle strutture e dei segni di origine rurale, con una generale **riduzione della qualità visivo-percettiva del paesaggio**. Al progressivo deterioramento del patrimonio territoriale e paesaggistico dell'ambito ha contribuito, anche se in forma minore, la pressione insediativa delle espansioni dei nuclei collinari- pedecollinari (diffusione residenziale negli ambiti agrari circostanti, compromissione delle relazioni storiche).

25. Espansioni edilizie caotiche come raddoppio del centro storico generatore lungo i versanti collinari e processi di conurbazione lineare

Nell'ambito delle **Colline Metallifere e del Mugello** il paesaggio collinare risente di problematiche correlate ad **espansioni edilizie caotiche** (dal carattere non omogeneo rispetto ai tessuti antichi), sviluppatasi sia **lungo le direttrici viarie in uscita dai centri urbani** sia, soprattutto, **lungo i versanti collinari come raddoppio del centro storico generatore**. Tali espansioni, seppur più limitate, generano un forte **impatto paesaggistico** essendo maggiormente visibili e percepibili dalle piane e dai principali assi di attraversamento dell'ambito. A tali problematiche si va a sommare un'altra criticità: **processi di conurbazione lineare** (con "effetto **saldatura**") delle espansioni residenziali lungo gli assi di collegamento tra i centri collinari e i corrispondenti scali a valle

26. Stravolgimenti delle caratteristiche storico-tipologiche delle abitazioni rurali

Alterazioni subite dagli immobili e dai complessi edilizi, con pesanti **stravolgimenti delle caratteristiche storico-tipologiche delle abitazioni rurali** (fenomeno frequente nella **Val d'Elsa**) , recenti espansioni insediative di centri collinari (con specifico riferimento a lottizzazioni a schiera e villette plurifamiliari), caratterizzate da scelte localizzative inappropriate (lungo i crinali ad alta panoramicità) o da interventi sovradimensionati (rispetto alle reali esigenze abitative), hanno causato un impatto considerevole sulle componenti e sugli equilibri del patrimonio territoriale e paesaggistico dell'ambito, interferendo con le visuali da e verso i centri e nuclei storici, le pievi e i casali, e interrompendo le regole insediative storiche caratterizzanti questi contesti. In **Val di Nievole** le alterazioni subite dagli immobili e dai complessi edilizi, comportano pesanti stravolgimenti delle caratteristiche storico-tipologiche delle abitazioni rurali (trasformate, spesso, in Residences ed Holiday Houses, dotati di piscine, campi da tennis o da golf e beauty farm).

27. Pressione turistica con proliferazione degli agriturismi e sviluppo del turismo termale con crescenti fenomeni di captazione di sorgenti e riduzione delle loro portate

In **Val d'Orcia**, e nelle **Colline senesi** si riscontra inoltre una crescente **proliferazione degli agriturismi** e, soprattutto, lo **sviluppo del turismo termale** (risorsa economica strategica per l'area), con crescenti fenomeni **di captazione di sorgenti e riduzione delle loro portate**, alterazione di importanti habitat ed ecosistemi geotermali, realizzazione di macro strutture ricettive, con alterazione delle relazioni storiche e visuali tra insediamento termale antico e contesto naturalistico circostante, diffusione di campi da golf. Fenomeno di un certo peso, con - non di rado – significative ripercussioni sul piano morfologico e ambientale, è riconducibile alla **crescente pressione turistica** che caratterizza l'ambito. Da segnalarsi, in particolare: la realizzazione di campi da golf (La Bagnaia, tra Sovicille e Monteroni d'Arbia) con annesse volumetrie ricettive, la riconversione di elementi del patrimonio edilizio rurale in residenze a uso turistico, con conseguente separazione della proprietà dei terreni da quella dei manufatti architettonici.

28. Dispersione urbana a frammentare il sistema ambientale, crescenti fenomeni di degrado, deruralizzazione e di conversione residenziale delle ville/fattorie granducali e delle case coloniche "leopoldine".

Negli ambiti in cui le espansioni insediative collinari interessano, in particolare, le pendici collinari dove sorgono i principali nuclei, i nuovi agglomerati urbani presentano, spesso, dimensioni che prevalgono rispetto ai borghi storici, con fenomeni di **dispersione urbana a frammentare il sistema ambientale**, riducendone i valori di riconoscibilità e i caratteri identitari. A tali dinamiche si sommano crescenti fenomeni di degrado, **deruralizzazione e di conversione residenziale delle ville/fattorie granducali** (anche tramite trasformazioni edilizio-urbanistiche) e delle **case coloniche "leopoldine"**. Quest'ultime, specialmente se di grandi dimensioni, versano in condizioni di degrado conseguente al loro abbandono e alla difficoltà di una loro rifunzionalizzazione compatibile con i caratteri storico-architettonici che le contraddistinguono (**piana di arezzo e val di chiana**).

29. Incremento del peso degli impatti ambientali e paesaggistici dell'ambito collinare derivante dalle ampie piattaforme industriali e artigianali, dalle infrastrutture di grande comunicazione e dagli elettrodotti aerei

Le **ampie piattaforme industriali e artigianali** poste nei fondovalle, come accade in **Val di Nievole** con il sistema delle cartiere (le cui attuali caratteristiche tipologiche ed architettoniche hanno portato ad evidenti **“fuori scala”** rispetto al disegno morfologico complessivo della valle), le **infrastrutture di grande comunicazione, gli elettrodotti aerei** contribuiscono ad incrementare il **peso degli impatti ambientali e paesaggistici dell’ambito collinare**.

30. Equilibri degli ecosistemi fluviali soggetti alle alterazioni derivanti da processi di intensificazione delle attività agricole, diffusa presenza di siti estrattivi, interventi di rimodellamento dell’alveo e dei terrazzi ghiaiosi, riduzione delle portate e peggioramento della qualità delle acque.

In vari ambiti si rileva che i **delicati degli ecosistemi fluviali** sono messi in discussione da altre criticità non meno importanti: processi di intensificazione delle attività agricole, la diffusa presenza di siti estrattivi; gli interventi di rimodellamento dell’alveo e dei terrazzi ghiaiosi, riduzione delle portate (per captazioni o per riduzione delle precipitazioni) e peggioramento della qualità delle acque.

31. Sfruttamento delle risorse geotermiche con alterazioni del paesaggio, pesanti fenomeni di subsidenza e di inquinamento dei corsi d’acqua e delle falde sotterranee

Negli ambiti in cui sono diffusi gli impianti di sfruttamento delle risorse geotermiche (Val di Cecina, Colline metallifere) si accompagnano, oltre alle alterazioni del paesaggio, pesanti fenomeni **di subsidenza e di inquinamento dei corsi d’acqua e delle falde sotterranee**. Non a caso, questi due ambiti risentono fortemente della presenza di boro e cloruri nelle acque superficiali e di mercurio e arsenico nei sedimenti.

32. Scarsità di risorse idriche e la riduzione della qualità delle acque sviluppo delle attività agricole in aree di pertinenza fluviale, l’alterazione della vegetazione ripariale e del continuum trasversale e longitudinale dei corsi d’acqua, la realizzazione di periodiche attività di pulizia delle sponde, la presenza di attività estrattive, di discariche di cava e di miniera.

Negli ambiti collinari in cui si rileva la **scarsità di risorse idriche e la riduzione della qualità delle acque (ambito delle Colline senesi)**, si rilevano anche lo sviluppo delle attività agricole in aree di pertinenza fluviale, l’alterazione della vegetazione ripariale e del continuum trasversale e longitudinale dei corsi d’acqua, la realizzazione di periodiche attività di pulizia delle sponde, la presenza di attività estrattive, di discariche di cava e di miniera.

33. Intensificazione delle attività agricole con particolare riferimento sia alla diffusione della monocoltura viticola specializzata sia della monocoltura cerealicola fenomeni in grado di incidere negativamente sui caratteristici agroecosistemi tradizionali e sui valori naturalistici e paesaggistici a questi associati.

Negli ambiti collinari si è diffusa la dinamica probabilmente più rilevante in termini di impatti sul paesaggio riguarda i crescenti processi di **intensificazione delle attività agricole**, con particolare riferimento sia alla **diffusione della monocoltura viticola specializzata** (in ragione dell’elevata redditività del prodotto e del marchio legato al territorio), sia della **monocoltura cerealicola**, fenomeni in grado di incidere negativamente sui caratteristici agroecosistemi tradizionali (pascoli, oliveti e seminativi) e sui valori naturalistici e paesaggistici a questi associati.

34. Perdita di ambienti agricoli tradizionali a vantaggio della specializzazione viticola: semplificazione ecologica e paesaggistica, la banalizzazione e semplificazione della maglia agraria, l'eliminazione di strade ed elementi di suddivisione poderale, la rimozione della vegetazione di corredo, l'incremento del rischio erosivo e di dilavamento dei versanti.

Negli ambiti collinari, specialmente in **Valdelsa e Val di Cecina**, tra gli effetti di segno negativo conseguenti alla **perdita di ambienti agricoli tradizionali** a vantaggio della specializzazione viticola rientrano: una significativa semplificazione ecologica e paesaggistica, la banalizzazione e semplificazione della maglia agraria (dovuta alla realizzazione di appezzamenti di grande dimensione), l'eliminazione di strade ed elementi di suddivisione poderale, la rimozione della vegetazione di corredo, l'incremento del rischio erosivo e di dilavamento dei versanti (specialmente in corrispondenza dei vigneti disposti a rittochino), il possibile inquinamento delle falde acquifere.

35. Sostituzione delle sistemazioni ad oliveto con impianti di vigneto specializzato con pesanti lavori di sbancamento e rimodellamento dei versanti, rimozione delle sistemazioni di versante, realizzazione di impianti a rittochino di grande dimensione, con ripercussioni non solo sul paesaggio ma anche, e soprattutto, sulla stabilità dei versanti e sul rischio erosivo.

Anche le sistemazioni ad **oliveto** (o quelle d'impronta tradizionale), presenti lungo le fasce pedecollinari e dei fondovalle secondari, sono progressivamente **sostituite da impianti di vigneto specializzato**. Tale trasformazione (**Valdelsa, Val d'Orcia, Colline senesi**) richiede **pesanti lavori di sbancamento e rimodellamento dei versanti, rimozione delle sistemazioni di versante, realizzazione di impianti a rittochino di grande dimensione**, con ripercussioni non solo sul paesaggio ma anche, e soprattutto, sulla **stabilità dei versanti e sul rischio erosivo**. Dopo aver occupato le aree più vocate, tali impianti sono oggi estesi (assumendo in pratica il ruolo di monocoltura dominante) anche a discapito di aree agricole e pascolive (in abbandono) immerse nella zone boschive o sui terrazzi alluvionali ghiaiosi con considerevoli impatti anche sugli equilibri degli ambienti perifluviali. La riconversione di coltivi tradizionali in vigneti specializzati significa, a sua volta, incremento della gestione meccanizzata dell'agricoltura, principale causa di rimozione di importanti elementi storicamente strutturanti il paesaggio: crete, balze e biancane, di straordinario valore paesistico ed identitario, risultano progressivamente e sistematicamente, spianate, come nei casi della **val d'Orcia e delle colline senesi**.

36. Abbandono delle colture tradizionali con significativa riduzione del livello di diversificazione paesaggistica ed ecologica e riduzione della stabilità dei calanchi e biancane.

Il **sistema di calanchi, balze e biancane** è leggibile (anche) in termini di criticità, e ci pone di fronte ad una questione fondamentale, che prende la forma di un "conflitto" tra esigenze diverse. Da un lato, quella di tutelare forme caratteristiche e straordinarie, dall'altro la necessità di contenere i processi di erosione del suolo (l'intera area del Bacino senese e dei bacini limitrofi è particolarmente soggetta a tale rischio), allo scopo di conservare la risorsa e di non sovraccaricare un sistema idrologico con aspetti di criticità. Le criticità sono in buona parte correlate al **proliferarsi di fenomeni di abbandono delle colture tradizionali** (principalmente oliveti in forma specializzata o associati ai seminativi), con significativa riduzione del livello di diversificazione paesaggistica ed ecologica. La **stabilità dei calanchi e biancane**, obliterati meccanicamente, rappresenta un rischio aggiuntivo.

37. Nuovi impianti di vigneti specializzati sostituiscono quasi completamente le aree con agricoltura tradizionale la riduzione degli agroecosistemi di valore naturalistico, e l'aumento della frammentazione delle superfici forestali

Gli **impianti di vigneti specializzati sostituiscono quasi completamente le aree con agricoltura tradizionale**, i prati, i pascoli, gli oliveti e i seminativi, **provocando una forte riduzione degli agroecosistemi di valore naturalistico, oltre che l'aumento della frammentazione delle superfici forestali** (prima interrotte da colture a maggiore permeabilità ecologica o da incolti e prati-pascolo).

38. Progressiva crescita della superficie forestale con perdita di diversificazione paesistica ed ecologica, elevata presenza di rimboschimenti di conifere , frammentazione delle formazioni forestali con ripercussioni negative sul livello di biodiversità.

Pur riscontrando un sensibile aumento dei livelli di naturalità, la **progressiva crescita della superficie forestale** comporta una serie di problematiche, così sintetizzabile: **perdita di diversificazione paesistica ed ecologica** delle aree alto collinari e montane; **elevata presenza di rimboschimenti di conifere** (particolarmente negativi su aree ofiolitiche); processi di **frammentazione delle formazioni forestali** nel paesaggio agricolo intensivo delle colline plioceniche; **ripercussioni negative** sul livello di **biodiversità per riduzione e perdita delle piccole aree agricole tradizionali** immerse nelle matrici forestali e per **l'abbandono di castagneti da frutto**.

39. Indebolimento delle funzioni di presidio territoriale svolto dalle attività agricole, pastorali e di manutenzione dei boschi con incremento del rischio idrogeologico

Nell'ambito delle **colline metallifere, come nell'Amiata**, le dinamiche indotte dallo **spopolamento** dei nuclei storici collinari e dai sempre più diffusi fenomeni di **abbandono delle attività agricole, pastorali e di manutenzione dei boschi**, genera l'inevitabile **indebolimento delle funzioni di presidio territoriale** e incremento del **rischio idrogeologico** del territorio, causati dalla mancata manutenzione e incuria delle sistemazioni idraulico-agrarie (muretti a secco e terrazzi).

40. Ricolonizzazione arbustiva e perdita di habitat agricoli e pascolivi causate dall' abbandono degli agro ecosistemi, espansione delle superfici boscate sui terreni meno vocati all'agricoltura, scarsa o assente manutenzione delle sistemazioni idraulico-agrarie, elevata frequenza delle ceduazioni, frequenti incendi estivi.

Il repertorio delle criticità comprende fenomeni di **espansione della superficie boschiva e della vegetazione spontanea**. Dove le pendenze si fanno più ripide sono da segnalarsi fenomeni di **abbandono degli agroecosistemi** (accentuati dal relativo isolamento di parti del territorio), con significativi processi di **ricolonizzazione arbustiva e perdita di habitat agricoli e pascolivi** (soprattutto, seminativi semplici o prati e pascoli organizzati in tessuti a campi chiusi). Dinamiche di trasformazione di segno negativo hanno interessato, in particolare, il sistema agro-forestale di collina degli ambiti della **Val di Nievole, della Valdera, e delle colline dell'ambito Livorno – Pisa- Pontedera, Montagnola Senese, colline di Montaione**. Tra quelle di maggior peso: **l'espansione delle superfici boscate sui terreni meno vocati all'agricoltura; la scarsa o assente manutenzione delle sistemazioni idraulico-agrarie; l'elevata frequenza delle ceduazioni** (pratica che favorisce l'invasione della robinia), **i frequenti incendi estivi**.

41. Sviluppo dell'industria estrattiva con ripercussioni ambientali, sul reticolo idrografico, sulle componenti ecosistemiche e sui valori estetico-percettivi del paesaggio rurale

Il quadro di criticità (soprattutto per quel che riguarda i contesti collinari e fluviali) risulta ulteriormente aggravato da **pressioni dovute allo sviluppo dell'industria estrattiva**, con la presenza di **ampi bacini marmiferi (Apuane, Montagnola Senese) e di travertino** (nell'ambito delle colline senesi nei dintorni di **Rapolano**), oltre che diffusi siti estrattivi di **materiale alluvionale** (cave di inerti) nelle aree di **pertinenza fluviale** (ad interessare, perfino, siti di interesse naturalistico e paesaggistico), con pesanti **ripercussioni ambientali**.

L'intensa attività estrattiva ha storicamente segnato la struttura territoriale e paesaggistica dei contesti montani della **Versilia, della Garfagnana, delle colline metallifere, dell'Elba e della Lunigiana**. Un equilibrio alterato dall'apertura di numerosi ed ampi fronti di cava, con gravi **ripercussioni sul reticolo idrografico** (sensibile incremento del rischio idraulico, consistenti fenomeni di inquinamento) **sulle componenti ecosistemiche e sui valori estetico-percettivi del paesaggio rurale** montano e collinare.

Rilevanti, in termini di impatto, anche le attività estrattive di gesso della zona di Roccastrada ed il sito estrattivo in località La Bartolina, adiacente agli ecosistemi fluviali e ripariali del torrente Bruna. Numerosi, inoltre, i siti ex-minerari abbandonati da bonificare, tra discariche minerarie, roste, bacini di decantazione dei fanghi, siti industriali.

42. Elevata pericolosità geomorfologica dovuta a fenomeni franosi e di erosione

In **Val di Nievole ed in Val di Cecina**, emergono problematiche legate all'elevata pericolosità geomorfologica dovuta a fenomeni franosi e di erosione lungo i versanti, o lungo i corsi d'acqua per **erosione** di sponda.

43. Sfruttamento delle risorse geotermiche in contesti di alto valore naturalistico con pesanti fenomeni di subsidenza e di inquinamento dei corsi d'acqua e delle falde sotterranee

Criticità "condivise" degli ambiti della **Val di Cecina, Monte Amiata, Colline Metallifere** sono quelle collegate allo **sfruttamento delle risorse geotermiche in contesti di alto valore naturalistico** (l'area di Monterotondo), con impianti di estrazione e sfruttamento (centrali elettriche), torri di raffreddamento e rete di adduzione (vapordotti).

Allo sfruttamento delle risorse geotermiche si accompagnano, come sempre accade, **pesanti fenomeni di subsidenza e di inquinamento dei corsi d'acqua e delle falde sotterranee**. L'**alta Val di Cecina**, non a caso, risente fortemente della presenza di boro e cloruri nelle acque superficiali e di mercurio e arsenico nei sedimenti.

MONTAGNA

44. Alterazioni del quadro paesaggistico degli ambiti montani, dovute al progressivo spopolamento dei piccoli borghi e al conseguente abbandono dei mosaici colturali di assetto tradizionale e rimodellamento delle sistemazioni terrazzate

Negli ambiti montani frequentemente si registrano evidenti **alterazioni del quadro paesaggistico**, legate principalmente al **progressivo spopolamento dei piccoli borghi** e al conseguente **abbandono dei mosaici colturali di assetto tradizionale**. Tale dinamica trova un elemento ulteriore di criticità dovuta alla

rimodellamento delle sistemazioni terrazzate. Proprio per le oggettive difficoltà nella conduzione e per l'attuale scarsa remuneratività, i paesaggi agricoli terrazzati (prevalentemente ad olivo) sono tra i primi a subire l'abbandono.

45. Abbandono delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali con ripercussioni sull'equilibrio idrogeologico

Dove le pendenze sono rilevanti (**Lunigiana, Versilia, Garfagnana e Val di Lima**) si registra un progressivo abbandono delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali (muri a secco, terrazzi, lunette, ciglioni, eccetera), caratterizzanti i sistemi collinari e montani, fa seguito una generale instabilità con fenomeni franosi, anche di grande estensione, e pesanti ripercussioni sull'equilibrio idrogeologico. Instabilità diretta conseguenza sia del significativo quanto crescente spopolamento dei territori posti alle quote più elevate e/o caratterizzati da difficili condizioni di accessibilità, sia della sempre più scarsa manutenzione dei boschi e dei pascoli.

46. Ricolonizzazione arbustiva e arborea di scarsa qualità ecologica e perdita di castagneti da frutto.

La ricolonizzazione arbustiva e arborea di scarsa qualità ecologica degli ecosistemi forestali conseguente all'abbandono delle attività agricole e pastorali eleva i livelli di naturalità, ma produce un abbassamento di valore naturalistico (**perdita di habitat agricoli, prativi e pascolivi** e delle comunità animali e vegetali ad essi legate). **Contemporaneamente si registra la perdita dei castagneti da frutto** per abbandono e diffusione di fitopatologie.

47. Rinaturalizzazione dell'ambiente montano: perdita in termini di diversificazione paesaggistica ed ecologica, fenomeni di degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali con pesanti ripercussioni sulla stabilità dei suoli e sull'equilibrio idrogeologico dell'intero ambito

Gli ambiti montani della (**Versilia, Garfagnana, Svizzera Pesciatina e Lunigiana**) condividono la criticità che riguarda la rinaturalizzazione dell'ambiente montano (in particolare, lungo la dorsale apuana) e, anche se più limitatamente, di quello collinare (contesto più sensibile alle alterazioni prodotte dalla diffusione insediativa). La rinaturalizzazione è diretta conseguenza dell'abbandono di prati e pascoli, posti alle quote superiori, e delle aree agricole limitrofe a molti borghi montani. Dinamiche di abbandono, che oltre a provocare una pesante **perdita in termini di diversificazione paesaggistica ed ecologica** (i mosaici dei coltivi abbandonati vengono progressivamente riconquistati dal bosco), contribuiscono ad incrementare **i fenomeni di degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali** (muri a secco, terrazzamenti, lunette), **con pesanti ripercussioni sulla stabilità dei suoli e sull'equilibrio idrogeologico dell'intero ambito**. Tali fenomeni contraddistinguono tutta l'area apuana.

48. Abbandono delle attività agro-pastorali: perdita di habitat prativi e pascolivi e di agro ecosistemi tradizionali e calo del livello di diversificazione paesaggistica

In tutti gli ambiti montani, l'abbandono delle attività agro-pastorali hanno come conseguenza anche la **perdita** di habitat prativi e pascolivi e di agro ecosistemi tradizionali e delle comunità animali e vegetali ad essi legate.

Se da una parte tale riduzione nella frequenza delle utilizzazioni selvicolturali e delle attività di gestione del bosco ha avuto come prima inevitabile conseguenza l'incremento della superficie boschiva e dei livelli di maturità e di valore ecologico (con particolare riferimento alle faggete montane e alle cerrete), dall'altra ha

generato un significativo **calo del livello di diversificazione paesaggistica** e contribuito pesantemente alla **perdita** dei **castagneti** da frutto (e delle comunità animali e vegetali ad essi connesse).

49. In ambito montano: diffusione di cenosi forestali esotiche, forte alterazione del sottobosco per l'elevato carico di ungulati, elevata pressione degli incendi nelle pinete dei rilievi montani più vicini alla costa.

Tra le criticità frequenti legate agli ecosistemi forestali presenti in ambito montano, meritano di essere segnalate: la **diffusione di cenosi forestali esotiche** con la progressiva e intensa diffusione dei robinieti nei bassi versanti montani e negli impluvi; (Garfagnana, Lucchesia e Val di Lima), **forte alterazione del sottobosco** per **l'elevato carico di ungulati e delle pinete** (prevalentemente di pino marittimo nei rilievi montani più vicini alla costa); **elevata pressione degli incendi**.

50. Perdita di superfici agropastorali con la trasformazione in boschi di neoformazione, rimboschimenti di conifere, "riconversione produttiva" dei coltivi tradizionali in vigneti specializzati, indebolimento delle relazioni tra territorio e componenti insediative ed infrastrutturali storiche.

Perdita di superfici agropastorali (soprattutto nell'Alto Mugello), con la **trasformazione in boschi di neoformazione** o in densi **rimboschimenti di conifere**. Il repertorio delle criticità comprende anche importanti fenomeni di **"riconversione produttiva"** dei **coltivi tradizionali in vigneti specializzati di grande dimensione**. Le alterazioni cui è soggetta la struttura patrimoniale e valoriale descrivono un ulteriore sistema di criticità, in parte correlato al quadro fin qui descritto, che ha messo in crisi le **relazioni esistenti tra territorio** (montano, collinare e di fondovalle) **e componenti insediative ed infrastrutturali storiche**. In particolare, **"l'indebolimento" delle relazioni trasversali storiche tra i versanti collinari e tra questi ed il fondovalle** ha causato una serie complessa ed articolata di dinamiche di segno negativo.

51. Nei territori montani abbandono e delle pratiche agrosilvopastorali, dei pascoli, coltivi e dei castagneti il cui degrado aggrava la franosità e il dissesto idrogeologico dei versanti portando ad una situazione di rischio idrogeologico

Nei territori montani, l'attuale **abbandono e delle pratiche agrosilvopastorali, dei pascoli, coltivi e dei castagneti** da frutto posti a corona degli insediamenti e dei relativi coltivi **comportano l'incuria delle sistemazioni idraulico-agrarie** di equipaggiamento, **il cui degrado aggrava la già marcata franosità diffusa e il dissesto idrogeologico dei versanti portando ad una situazione di rischio idrogeologico**.

52. Sedimentazione in alveo di di sedimenti provenienti dai versanti in erosione e mancata manutenzione delle sorgenti.

Nell'ultimo decennio in alcune aree si rileva la **sedimentazione in alveo** di quantità notevoli di sedimenti provenienti dai versanti in **erosione** (fenomeno presente soprattutto in **Lunigiana**).

L'ulteriore fattore di rischio è causato dalla **mancata manutenzione delle sorgenti**, alimentate da corpi di frana, in correlazione dell'abbandono dei centri abitati. Tali fenomeni si riscontano parallelamente all'accentuarsi nel corso dei decenni dallo spopolamento, dall'invecchiamento demografico, dalla marginalità e dalla scarsa accessibilità di alcune aree montane (**Lunigiana ed in Mugello**).

53. Usi “non congrui” dei terrazzi alluvionali: captazione di risorse idriche, interventi di rimodellamento degli alvei e delle sponde, diffusione di specie aliene e invasive

In molti ambiti si rileva che gli **usi “non congrui” dei terrazzi alluvionali**, rappresentano le principali **criticità cui è sottoposto il sistema idrografico dell’ambito**. Tra questi ritroviamo: **captazione di risorse idriche, interventi di rimodellamento degli alvei e delle sponde, diffusione di specie aliene e invasive**, nella Maremma grossetana si rileva la presenza di piste da motocross localizzate in aree con significativo rischio idraulico (aree a pericolosità idraulica da elevata a molto elevata).

54. Incendi estivi, azione frammentante dell’agricoltura intensiva collinare, diffusione di fitopatologie

In ambito forestale nell’ambito della Livorno – Pisa - Pontedera le dinamiche più preoccupanti sono riconducibili all’azione **degli incendi estivi ed all’azione frammentante dell’agricoltura intensiva collinare, alla diffusione di fitopatologie** (soprattutto a carico delle pinete).

55. Basso livello di qualità ecologica forestale; la perdita e frammentazione dei boschi planiziali; la sostituzione di formazioni autoctone di latifoglie con cenosi a robinia.

Presso i **Monti Livornesi, Monte Pisano, alta valle dell’Era, val di cecina, colline metallifere, Maremma grossetana**, oltre ai rapidi e frequenti **processi di abbandono degli ambienti agro-silvo-pastorali di alta collina e montagna**, si registra: il basso livello di qualità ecologica dell’ampia matrice forestale; la **perdita e frammentazione** dei boschi planiziali; la sostituzione di formazioni autoctone di latifoglie con cenosi a robinia.

56. Espansione dei vigneti specializzati, con corrispondente semplificazione ecologica- paesaggistica e ripercussioni dal punto di vista idrogeologico

Sulle aree collinari la criticità di maggior peso si può ricondurre **all’espansione dei vigneti specializzati, con corrispondente semplificazione ecologica- paesaggistica e ripercussioni dal punto di vista idrogeologico** (rischio erosivo, dilavamento dei versanti).

57. Dinamiche di abbandono delle isole di coltivi immerse nelle grandi formazioni forestali

Le dinamiche di **abbandono** interessano, in particolar modo, le isole di coltivi immerse nelle grandi formazioni forestali ed oggi invase da successioni secondarie (**Val di cecina, Colline Metallifere**).

58. Dinamiche di abbandono delle pratiche agrosilvopastorali cui seguono sia processi di rinaturalizzazione sia la scomparsa o banalizzazione di elementi di pregio.

Dinamiche di abbandono delle pratiche agrosilvopastorali cui seguono sia processi di rinaturalizzazione (sulle colline a prevalenza di campi chiusi, ad esempio), è evidente **sia l’incremento della vegetazione di corredo** della maglia agraria con siepi, filari, macchie boscate e altre formazioni lineari, **sia la scomparsa o banalizzazione di elementi di pregio** caratterizzanti storicamente gli ambiti della **val di cecina, e delle colline metallifere**: lo spianamento di balze, calanchi e biancane.

59. I siti estrattivi e minerari generano artificializzazione del settore collinare e montuoso

I siti estrattivi e minerari (attivi o in abbandono) presenti negli ambiti montani e collinari di tutto il territorio regionale, contribuiscono ad accentuare ulteriormente i processi di artificializzazione del settore collinare e montuoso.

60. Nelle Alpi Apuane l'attività estrattiva causa artificializzazione dei contesti montani: all'alterazione degli equilibri tra attività antropiche e territorio, fenomeni di inquinamento fisico da "marmettola" dei torrenti montani, rischi per la stabilità dei grandi acquiferi, abbandono delle cave difficilmente recuperabili anche da un punto di vista paesaggistico.

Sulle Alpi Apuane (ambiti della Versilia e Lunigiana), l'**attività estrattiva** è la principale risorsa dell'ambito e - allo stesso tempo - prima causa di un'intensa ed incessante dinamica di **artificializzazione dei contesti montani**, anche in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico, ci pone di fronte a due fenomeni diametralmente opposti. Da una parte, criticità dovute a **pressioni, conseguenti alle attività estrattive** (in particolare, marmoree), che hanno segnato profondamente il paesaggio dei crinali e dei versanti (spesso intercettando e distruggendo cavità carsiche), contribuendo nel tempo sia **all'alterazione degli equilibri tra attività antropiche e territorio** che a pesanti **fenomeni di inquinamento fisico da "marmettola" dei torrenti montani**. In direzione opposta, si possono rilevare crescenti fenomeni di **abbandono delle cave stesse**: in primis, delle cave di marmo **difficilmente recuperabili anche da un punto di vista paesaggistico**. Contemporaneamente la **pressione attuale e potenziale dell'attività estrattiva marmifera** nelle Alpi Apuane **genera rischi per la stabilità dei grandi acquiferi**.

61. Elevato rischio di erosione del suolo dei Ripiani tufacei e processi di artificializzazione riconducibili allo sviluppo del settore estrattivo

Nell'ambito dei **Ripiani tufacei** sono consistenti **processi di artificializzazione riconducibili** allo sviluppo del **settore estrattivo: le cave di tufo** presenti lungo le gole (con interessamento diretto di importanti habitat rupestri ed ecosistemi fluviali); i vasti siti estrattivi di travertino di Scarceta (presso il fiume Fiora); le cave di calcare distribuite tra i poggi; le cave di materiale alluvionale dei terrazzi ghiaiosi dei corsi dell'Albegna, Fiora e del Paglia. In questo ambito, rilevante il numero di aree soggette ad **elevato rischio di erosione del suolo**.

COSTA

62. Artificializzazione in senso longitudinale rispetto alla linea di costa: crisi del sistema relazionale insediativo storico "mare-pianura-montagna"

Nella **Versilia e nella costa livornese - pisana**, i fenomeni di artificializzazione in atto hanno avuto come diretta conseguenza la messa in crisi del sistema relazionale insediativo storico "mare-pianura-montagna", che va oggi orientandosi in senso longitudinale rispetto alla linea di costa, causando la graduale sostituzione dei rapporti trasversali "mare-montagna" con il sistema lineare della "città balneare".

63. Fenomeni di artificializzazione e urbanizzazione della costa con effetto barriera causato dal corridoio infrastrutturale

I Fenomeni di artificializzazione e urbanizzazione della costa e della pianura hanno alimentato l'**effetto barriera** (con relativo impatto territoriale, ecologico e paesaggistico). Particolarmente rilevante quello **causato dal corridoio infrastrutturale** dell'Aurelia e dalla linea ferroviaria, aggravato dall'alta concentrazione insediativa presente nella fascia delimitata dalle due infrastrutture.

64. Scivolamento a valle del sistema insediativo con conseguente indebolimento delle relazioni territoriali-ambientali-paesaggistiche tra sistema costiero ed entroterra

Scivolamento a valle del sistema insediativo (a carattere residenziale, produttivo-commerciale e turisticoricettivo), **con conseguente indebolimento delle relazioni territoriali-ambientali-paesaggistiche tra sistema costiero ed entroterra**. Si segnalano criticità causate dall'indebolimento del ruolo strutturante, da una riduzione dei legami con il reticolo del sistema poderale storico della piana (**bassa maremma e maremma grossetana**), dalla creazione di spazi interclusi tra gli assi viari (congestionamento e frammentazione del territorio agricolo). C'è da rilevare che le **moderne infrastrutture** viarie risultano di particolare **impegno idrogeologico per la pianura** retrostante alla costa (specie nell'ambito della **bassa maremma** per quella nel dintorni di Albinia denominata dal Catasto Leopoldino "Piana delle Saline").

65. Processi di urbanizzazione turistico-residenziale, alberghiera e campeggistica interessano nelle aree costiere e le pianure retrodunali

In ambiti come la **Maremma grossetana**, o la **Bassa Maremma**, i processi di urbanizzazione turistico-residenziale, alberghiera e campeggistica interessano le aree costiere e le pianure retrodunali. Tra le aree a maggiore criticità: i complessi turistico-residenziali e portuali, sviluppatisi su versanti precedentemente coperti da macchia mediterranea, ambienti costieri sabbiosi ed ex aree umide; la proliferazione di campeggi, villaggi turistici ed edificato turistico-alberghiero con conseguente scomparsa delle pinete costiere su dune.

66. Crescita urbana legata al turismo balneare, con tessuti prevalentemente residenziali a bassa densità.

La notevole crescita urbana legata al turismo balneare, con tessuti prevalentemente residenziali a bassa densità (spesso con architetture di tipo seriale), che si sono spinti fin sui rilievi collinari.

67. Presenza di insediamenti balneari: barriera ecologica e visuale del paesaggio, fruizione pubblica delle spiagge ostacolata.

Il litorale, e in particolare il sistema costiero sabbioso, risulta oggi fortemente compromesso dalla presenza di insediamenti balneari che, oltre a tracciare una barriera ecologica e visuale quasi ininterrotta nel paesaggio, ostacolano la fruizione pubblica delle spiagge.

68. Alto sfruttamento idrico per l'irrigazione e per consumo residenziale e turistico che va ad accentuare l'ingressione di acque salmastre nelle falde e di subsidenza

La pressione degli insediamenti turistici costieri contribuisce **all'abbassamento dei livelli delle falde**, incrementando il **rischio di ingressione d'acqua salina e di subsidenza**. La scarsità "strutturale" delle risorse idriche (es. in **Maremma Grossetana**) si aggiunge l'alto sfruttamento idrico (sia per l'irrigazione che per il crescente consumo residenziale e turistico), **sfruttamento che va ad accentuare** il fenomeno di ingressione di **acque salmastre** nelle **falde** dell'entroterra e che - a sua volta - va **ripercuotendosi sulla qualità delle acque** sotterranee e del paesaggio influenzando la crescita e il mantenimento delle pinete e dei boschi costieri.

69. Crescente e pressante urbanizzazione dovuta allo spostamento verso le pianure bonificate dei pesi degli insediamenti produttivi, residenziali e turistici.

Nell'ambito **dell'Elba e Colline metallifere ed anche in Val di Cecina**, seppur con pesi e modalità differenti, emergono problematiche proprie delle realtà territoriali e paesaggistiche strutturate attorno ad un sistema costiero, complesso e ampio, connesso trasversalmente alle aree interne della pianura e alle pendici collinari retrostanti. Le dinamiche di trasformazione della costa risentono, in particolare, della **crescente e pressante urbanizzazione dovuta allo spostamento verso le pianure bonificate** (a partire dalla seconda metà del secolo XX) **dei pesi degli insediamenti produttivi, residenziali e turistici**. Alle attività industriali si accompagna la pressione insediativa dovuta sia all'espansione dei principali centri costieri sia, soprattutto, alla crescente proliferazione di piattaforme turistico-ricettive, con villaggi turistici e campeggi insediati in aree (anche) ad elevato rischio ambientale o di rilevante pregio naturalistico (cordoni dunali o retrodunali, zone umide residuali, pinete costiere, foci fluviali). Un sistema di enclaves caratterizzato da tessuti ad alta densità, assolutamente privo di relazioni con il contesto rurale circostante.

70. Nuove ed imponenti strutture portuali turistiche incrementando ulteriormente la pressione sui caratteri paesaggistici e sui delicati equilibri ecologici costieri

Al quadro di dinamiche fin qui descritto, sono andate a sommarsi in epoche più recenti **nuove ed imponenti strutture portuali turistiche, incrementando ulteriormente la pressione sui caratteri paesaggistici e sui delicati equilibri ecologici costieri**, già fortemente compromessi.

71. Indebolimento o scomparsa del sistema "spiaggia-duna-pineta".

Il carico turistico, associato alla crescente pressione antropica con progressiva saturazione degli spazi aperti residuali e a fenomeni erosivi dei litorali, ha contribuito all'indebolimento e, in alcuni tratti, alla scomparsa del sistema "spiaggia-duna-pineta" (fenomeno rilevante specie in Versilia e Costa apuana).

72. Artificializzazione: effetti negativi sul "sistema lacustre"

I processi degenerativi della pianura costiera per artificializzazione e consumo di suolo hanno innescato effetti negativi anche sul "sistema lacustre" originando isolamento ecologico, inquinamento delle acque, alterazione del regime idrico e diffusione di specie aliene (ad esempio nell'ambito Versilia e costa apuana il Lago di Massaciuccoli e il Lago di Porta).

73. Erosione marina

Crescenti dinamiche di erosione marina lungo alcuni tratti di costa bassa e alta con impatti anche sulle retrostanti aree umide (tenuta di san Rossore, lungo la costa di Cecina).

74. Pressione antropica: risorse idriche soggette a impoverimento, inquinamento e salinizzazione.

Le aree costiere costituiscono un sistema idrogeologico ed ecologico integrato, soggetto a significativa pressione insediativa, industriale e infrastrutturale, le cui risorse idriche, tendenzialmente carenti, sono soggette a degradazione da inquinamento, impoverimento e salinizzazione.

75. Crescente polarizzazione lungo la costa del sistema insediativo: erosione e frammentazione dei residuali elementi naturali della pianura e della costa

Il sistema insediativo, storicamente strutturato lungo le penetranti vallive, tende a una crescente polarizzazione lungo la costa e le pendici collinari e all'appesantimento della fascia infrastrutturale, (costituita dall'Aurelia e della ferrovia) con una progressiva erosione e frammentazione dei residuali elementi naturali della pianura e della costa.

76. Isolamento biotipi umidi

Costituiscono elementi aggiuntivi di criticità i rilevanti processi di isolamento dei biotopi umidi per urbanizzazione e artificializzazione o presenza di aree agricole intensive, la diffusione di specie aliene e i fenomeni di interrimento di zone umide.

Inquinamento delle acque: aree a specifica protezione

La Regione Toscana ha identificato le aree sensibili, le zone vulnerabili da nitrati provenienti da fonti agricole, secondo i termini dettati dalle direttive 91/271/CEE e 91/676/CEE, come recepite dalla normativa nazionale ed attuate in forma definitiva dapprima dal D. Lgs. 152/99 e attualmente dal D.Lgs. 152/06.

Aree sensibili

A partire dalla delibera di Consiglio Regionale n. 170 dell' 8 ottobre 2003, la Regione Toscana ha identificato sul proprio territorio alcuni sistemi idrici come aree sensibili (laghi naturali, altre acque dolci, estuari e acque del litorale già eutrofizzati, o probabilmente esposti a prossima eutrofizzazione, in assenza di interventi protettivi specifici). Sulla base delle proposte della Giunta, il Consiglio Regionale ha deliberato a oggi sei aree sensibili:

- Padule di Bolgheri nel bacino regionale del Toscana Costa (Delibera di Consiglio Regionale n. 170/2003);
- Zona circostante al Lago di Massaciuccoli nel bacino del fiume Serchio (Delibera di Consiglio Regionale n. 172/2003);
- Area sensibile del bacino dell'Arno (Delibera di Consiglio Regionale n. 6/2005);
- Padule della Diaccia Botrona nel bacino regionale dell'Ombrore (Delibera di Consiglio Regionale n. 171/2003);
- Lago di Burano nel bacino regionale dell'Ombrore (Delibera di Consiglio Regionale n. 171/2003);
- Laguna di Orbetello nel bacino regionale dell'Ombrore (Delibera di Consiglio Regionale n. 171/2003).

Nelle aree sensibili non sono obbligatori programmi d'azioni tesi a ridurre l'apporto di sostanze inquinanti da parte dell'agricoltura così come avviene per le aziende ricadenti in zone vulnerabili. Questo non toglie che la Regione possa favorire, attraverso la costruzione di apposite misure agroambientali o, mediante l'attribuzione di punteggi premianti all'interno delle procedure di selezione per accedere ai finanziamenti, le aziende virtuose sotto questo profilo localizzate in aree sensibili.

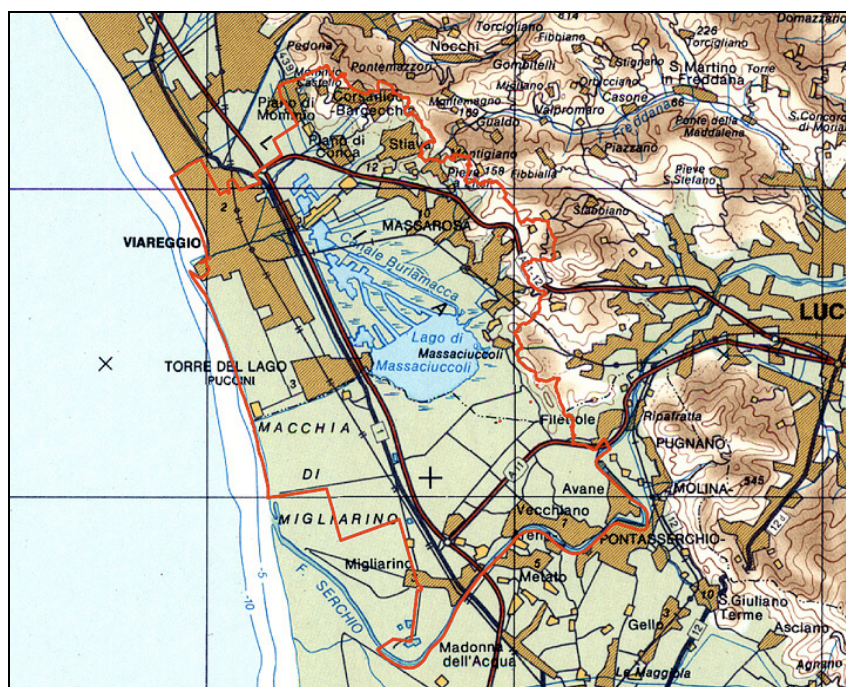
Zone vulnerabili

La Regione Toscana ha individuato sul proprio territorio alcune zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (territori dove vengono rilasciati composti azotati in acque che risultano già inquinate, aventi concentrazione di nitrati superiore a 50 mg/l, o che potrebbero diventarlo in conseguenza di tali scarichi). Sulla base delle proposte della Giunta, il Consiglio Regionale ha deliberato la perimetrazione di cinque zone vulnerabili e ha individuato il criterio per definire a scala di maggiore dettaglio il loro perimetro. In attuazione di tale criterio la Giunta Regionale ha definito un perimetro di dettaglio delle zone, prendendo come riferimento i fogli di mappa catastali per rispondere alle necessità di puntuale individuazione delle aree incluse o escluse con specificazione catastale:

- Zona circostante al Lago di Massaciuccoli nel bacino del fiume Serchio (Delibera di Consiglio Regionale n.170/2003 - Delibera di Giunta Regionale n.322/2006 - Delibera di Giunta Regionale n. 522/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.522/2007 errata corrige);
- Zona del canale Maestro della Chiana nel bacino nazionale del fiume Arno (Delibera del Consiglio Regionale n.3/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.521/2007);
- Zona costiera tra San Vincenzo e la fossa Calda nel bacino regionale del Toscana Costa (Delibera del Consiglio Regionale n.3/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.520/2007);
- Zona costiera della laguna di Orbetello e del lago di Burano nel bacino regionale dell'ombrone (Delibera del Consiglio Regionale n.3/2007 - Delibera di Giunta Regionale n. 522/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.522/2007 errata corrige);
- Zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci nel bacino regionale del Toscana Costa (Delibera del Consiglio Regionale n.3/2007 - Delibera di Giunta Regionale n.321/2006 - Delibera del Consiglio Regionale n.520/2007).

Nelle zone vulnerabili sono obbligatori i Programmi di azione per ridurre l'inquinamento provocato da composti azotati proveniente da fonti agricole.

Zona vulnerabile ai nitrati “Lago di Massaciuccoli”



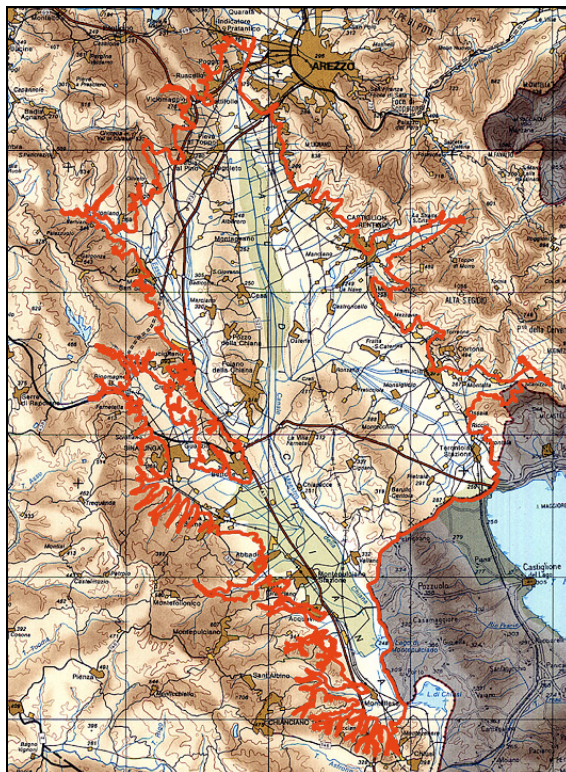
Fonte: “Direttiva nitrati “Dipartimento di Agronomia e Gestione dell’Agroecosistema - Università di Pisa

Zona vulnerabile ai nitrati “Zona Costiera della Laguna di Orbetello e del Lago di Burano”



Fonte: “Direttiva nitrati “Dipartimento di Agronomia e Gestione dell’Agroecosistema - Università di Pisa

Zona vulnerabile ai nitrati “Zona del canale Maestro della Chiana”

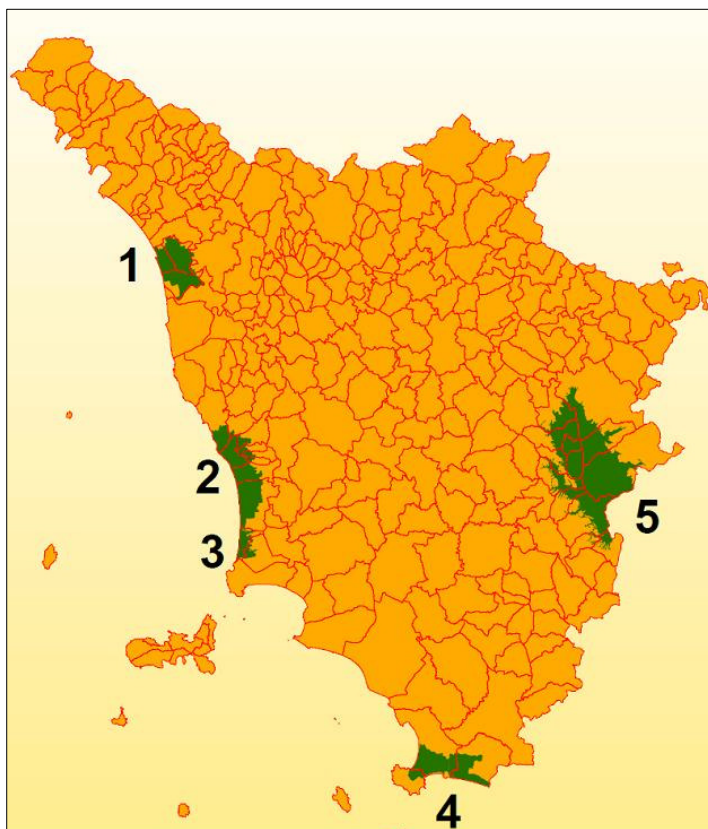


Fonte: “Direttiva nitrati “Dipartimento di Agronomia e Gestione dell’Agroecosistema,
Università di Pisa (Alessandro Masoni)

Zone vulnerabili ai nitrati “Zona Costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci” e “Zona Costiera tra San Vincenzo e la Fossa Calda”



Fonte: "Direttiva nitrati "Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'Agroecosistema,
Università di Pisa (Alessandro Masoni)



- ZONE VULNERABILI DA NITRATI**
- 1) Area del Lago di Massaciuccoli
 - 2) Area costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci
 - 3) Area costiera tra San Vincenzo e la Fossa Calda
 - 4) Area costiera della Laguna di Orbetello e del Lago di Burano
 - 5) Area del Canale Maestro della Chiana

Fonte: ARSIA

2.2. Obiettivi di protezione ambientale pertinenti al piano e modo in cui se ne è tenuto conto

In relazione agli obiettivi del PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici, si analizzano i piani e programmi che ai diversi livelli istituzionali delineano le strategie di protezione ambientale, allo scopo di valutare la loro coerenza e la loro propensione a concorrere agli obiettivi del Piano.

Il PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici ha tenuto conto in maniera sia diretta che indiretta degli obiettivi contenuti nei seguenti atti:

- A. Strategia europea per lo sviluppo sostenibile
- B. Quadro d'azione per uno sviluppo urbano sostenibile nell'Unione Europea
- C. Convenzione europea del Paesaggio, firmata a Firenze il 20/10/2000, ratificata in Italia con L. 14/2006.
- D. Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e Decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
- E. Piani di gestione dei siti UNESCO

Per le valutazioni di coerenza ci si serve di matrici che mettono a confronto gli obiettivi dell'Integrazione al PIT con quelli dei piani o programmi di volta in volta presi in esame, nelle quali si utilizza la seguente legenda:

Legenda

	Coerenza e sinergia
	Potenziale conflitto
	Non interferenza

La **coerenza e sinergia** indica che gli obiettivi dei piani o programmi considerati sono concorrenti rispetto agli obiettivi dell'Integrazione al PIT; con **potenziale contrasto** si intende che si può verificare conflitto nel perseguimento degli obiettivi generali dei piani o programmi considerati rispetto agli obiettivi dell'Integrazione al PIT; **non interferenza** significa che gli obiettivi messi a confronto hanno ambiti di attuazione diversi e quindi non sussiste possibilità di conflitto.

A. Strategia europea per lo sviluppo sostenibile

La strategia per lo sviluppo sostenibile dell'Unione europea, definita nel 2001, è stata riesaminata ed aggiornata nel 2006

L'ulteriore fase di riesame richiesta dal Consiglio europeo nel dicembre 2007 sulla base di un rapporto di monitoraggio elaborato da Eurostat, non ha dato per ora luogo ad aggiornamenti della strategia.

Con la riformulazione del 2006 i paesi membri sono stati invitati a definire proprie Strategie nazionali per lo sviluppo sostenibile. L'Italia ha elaborato il Rapporto 2007 come contributo alla nuova strategia europea che mantiene struttura e obiettivi della Strategia europea. L'analisi di coerenza di cui alla matrice di seguito riportata rispecchia quindi anche la coerenza con il Rapporto Italia 2007. L'Italia ha elaborato una Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile approvata dal CIPE nel 2002, rimasta però sostanzialmente priva di applicazione.

Obiettivi	Obiettivi PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici				
	A. Tutela dei paesaggi regionali	B. Valorizzazione dei paesaggi regionali	C. Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali	D. Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica.	E. partecipazione e concertazione istituzionale.
Strategia europea per lo sviluppo sostenibile (Agenda di Goteborg, aggiornamenti 2006 e successivi)					
Sfida 1					
Cambiamento climatico ed energia pulita					
Ob.1.1 Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e mantenere gli impegni del protocollo di Kyoto (entro il 2020 ridurre del 20% le emissioni di CO2 rispetto al 1990)					
Ob.1.2 Adottare una politica energetica sostenibile					
Ob. 1.3 Integrare adattamento ai cambiamenti climatici e il loro contenimento in tutte le pertinenti politiche					
Ob.1.4 Aumentare la quota di energia coperta da fonti rinnovabili (20% centro entro il 2010)					
Ob.1.5 Promuovere il consumo di biocarburanti nei trasporti (5,75% dei consumi entro il 2010, biocarburanti di seconda generazione)					
Ob.1.6 Migliorare l'efficienza energetica e ridurre i consumi complessivi di energia (+ 20% efficienza energetica entro il 2020)					
Sfida 2					
Trasporti sostenibili					
Ob.2.1 Dissociare crescita economica e domanda di trasporto					
Ob. 2.2 Ridurre consumo di energia ed emissioni di CO2 nei trasporti (veicoli leggeri 140 g/km entro il 2009 e 120 g/km entro il 2012)					
Ob. 2.3 Ridurre inquinanti e minimizzare effetti sulla salute					
Ob. 2.4 Passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili					
Ob. 2.5 Ridurre inquinamento acustico da trasporti e relativi effetti sulla salute					
Sfida 3					
Consumo e produzione sostenibili					
Ob.3.1 Inquadrare lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi. Dissociare la crescita economica dal degrado ambientale					
Ob. 3.2 Migliorare le prestazioni ambientali dei prodotti e dei processi e incentivare imprese e consumatori a tenerne conto					
Ob. 3.3 Raggiungere un livello medio di "ecologizzazione" delle commesse pubbliche pari a quello dei paesi più performanti					
Sfida 4					
Conservazione e gestione delle risorse naturali					
Ob. 4.1 Diminuire, migliorando l'efficacia dell'utilizzo, il consumo di risorse non rinnovabili: Consumare le risorse rinnovabili ad un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione					
Ob. 4.2 Aumentare la competitività promuovendo innovazioni ecoefficienti					
Ob.4.3 Evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali (risorse					

alieutiche, la biodiversità, l'acqua, l'aria, il suolo e l'atmosfera e ripristinare gli ecosistemi marini degradati entro il 2015, conformemente al piano di Johannesburg (2002)					
Ob. 4.4 Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre sensibilmente il tasso mondiale di perdita di biodiversità entro il 2010					
Ob. 4.5 Contribuire efficacemente al conseguimento entro il 2015 dei quattro obiettivi globali ONU per le foreste.					
Ob. 4.6 Ridurre i rifiuti e migliorare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio.					
Sfida 5					
Salute					
Ob. 5.1 Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato.					
Ob. 5.2 Migliorare ulteriormente la normativa sui prodotti alimentari e i mangimi, rivedendo fra l'altro la legislazione sull'etichettatura dei prodotti alimentari.					
Ob. 5.3 Continuare a promuovere norme rigorose in materia di salute e benessere degli animali nell'Unione europea e a livello internazionale.					
Ob. 5.4 Arrestare l'aumento delle malattie legate allo stile di vita e delle malattie croniche, soprattutto fra i gruppi e nelle zone svantaggiate sotto il profilo socioeconomico.					
Ob. 5.5 Ridurre le ineguaglianze in materia di salute sia all'interno degli Stati membri sia tra di essi					
Ob. 5.6 Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute umana e l'ambiente.					
Ob. 5.7 Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute.					
Ob. 5.8 Migliorare la salute psichica e intervenire per affrontare i rischi di suicidio.					
Politiche trasversali a sostegno della società dei saperi					
<i>Istruzione e formazione aumentare la coesione sociale e il benessere attraverso investimenti nel capitale sociale e assicurando pari opportunità per tutti e la partecipazione dei cittadini, specie dei gruppi svantaggiati, per conseguire un grado di consapevolezza e di comprensione più elevato della complessità e delle numerose interdipendenze esistenti nel mondo attuale.</i>					
<i>Ricerca e sviluppo.</i> La ricerca sullo sviluppo sostenibile deve includere progetti a breve termine di supporto alla decisione come pure concetti visionari a lunga scadenza e deve affrontare problemi di natura mondiale e regionale. Deve promuovere orientamenti interdisciplinari e transdisciplinari in cui intervengano le scienze sociali e naturali e colmare il divario fra scienza, definizione delle politiche e attuazione. Deve essere sviluppato ulteriormente il ruolo positivo della tecnologia per la crescita intelligente. È ancora necessario proseguire la ricerca sull'interazione fra sistemi sociali, economici ed ecologici e sulle metodologie e strumenti di analisi dei rischi, "back casting" (verifica di ipotesi attuali usando usando dati del passato), "forecasting" (previsione circa il futuro) e sistemi di prevenzione					

Gli obiettivi strategici del PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici trovano ampia rispondenza nelle sfide proposte dalla strategia europea e italiana per lo sviluppo sostenibile.

Quadro d'azione per uno sviluppo urbano sostenibile nell'Unione Europea

Il 28 ottobre 1999 la Commissione ha adottato un "Quadro d'azione per uno sviluppo urbano sostenibile nell'Unione europea". Il documento è articolato in quattro obiettivi principali ed una serie di obiettivi specifici e, per ciascun obiettivo, vengono descritte una serie di misure di carattere innovativo. Viene in oltre prevista la circolazione di progetti, strumenti e buone pratiche.

Con l'uso delle seguente tabella si evidenziano le interrelazioni con l'Integrazione al PIT:

Obiettivi	Obiettivi PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici				
	A. Tutela dei paesaggi regionali	B. Valorizzazione dei paesaggi regionali	C. Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali	D. Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica.	E. partecipazione e concertazione istituzionale.
Quadro d'azione per uno sviluppo urbano sostenibile nell'Unione Europea					
1. Migliorare la prosperità economica e l'occupazione nelle città					
1.1 rafforzare, attraverso una programmazione integrata e ben definita, il ruolo delle città in quanto centri regionali di promozione della crescita, della produttività e dell'occupazione					
1.2 promuovere un sistema urbano policentrico e equilibrato e una maggiore cooperazione tra le città					
1.3 promuovere un'economia urbana diversificata, flessibile e competitiva, ponendo l'accento sulle risorse umane, l'innovazione, l'imprenditorialità e lo sviluppo delle PME, compreso il turismo					
1.4 consolidare lo sviluppo di conoscenze e esperienze per l'espansione economica delle zone urbane (comprese le condizioni che la favoriscono), l'impatto delle politiche comunitarie e le buone tecniche di gestione urbana					
2 Promuovere la parità, l'integrazione sociale e il rinnovamento nelle aree urbane.					
2.1 ampliare le opportunità di inserimento professionale e integrazione, in particolare per i disoccupati di lunga durata, i giovani emarginati, le famiglie monoparentali e le minoranze etniche o razziali, e altre categorie colpite dall'emarginazione economica o sociale					
2.2 assicurare, a costi ragionevoli, servizi di base adeguati e di facile accesso, soprattutto in materia di occupazione, istruzione e formazione, sanità, energia, trasporti e comunicazioni, polizia e giustizia, allo scopo di prevenire o di porre rimedio al fenomeno dell'emarginazione					
2.3 stimolare lo sviluppo economico e l'occupazione, soprattutto agevolando la creazione di nuove imprese e offrendo infrastrutture adeguate, consulenza e servizi di assistenza in generale per le imprese esistenti					
2.4 migliorare l'ambiente urbano, ridurre l'inquinamento e realizzare dei paesaggi più naturali nelle zone urbane e nei quartieri in difficoltà					
2.5 prevenire la criminalità, compresa la delinquenza giovanile e accrescere la sicurezza					

2.6 rinforzare le capacità a livello locale, per adottare soluzioni integrate che tengano conto delle potenzialità e delle esigenze specifiche delle popolazioni che vivono nelle zone urbane e nei quartieri in difficoltà					
3 Tutelare e migliorare l'ambiente urbano: verso la sostenibilità locale e globale.					
3.1 migliorare la qualità dell'aria nelle zone urbane, l'affidabilità e la qualità dell'acqua potabile, la protezione e la gestione delle acque di superficie e di falda					
3.2 diminuire all'origine la quantità di rifiuti da smaltire e ridurre l'inquinamento acustico					
3.3 tutelare e migliorare l'ambiente modificato dall'uomo e il patrimonio culturale					
3.4 diffondere la diversità biologica e moltiplicare gli spazi verdi nelle zone urbane					
3.5 diffondere modelli di insediamento compatibili con un'efficace utilizzazione delle risorse, capaci di ridurre al minimo lo spazio occupato e lo sviluppo urbanistico incontrollato					
3.6 limitare il più possibile gli effetti negativi dei trasporti sull'ambiente, in particolare adottando politiche di sviluppo economico basate su un uso meno intensivo dei trasporti e incentivando l'uso di mezzi di trasporto più efficaci per quanto riguarda gli effetti a lungo termine sull'ambiente					
3.7 migliorare i risultati delle imprese in termini di compatibilità ambientale, attraverso l'adozione in tutti i settori di un'efficiente gestione ambientale					
3.8 ridurre in modo significativo e quantificabile le emissioni dei gas responsabili dell'effetto serra nelle zone urbane, soprattutto utilizzando razionalmente l'energia, ricorrendo maggiormente alle fonti di energia rinnovabile, e alla produzione di energia combinata (calore ed elettricità) e riducendo la quantità di rifiuti					
3.9 ridurre al minimo e gestire i rischi ambientali nelle aree urbane					
3.10 promuovere strategie di gestione delle zone urbane più integrate, plurisettoriali e sostenibili dal punto di vista ambientale					
3.11 nell'ambito delle zone urbane funzionali, promuovere strategie di sviluppo compatibili con gli ecosistemi, che tengano conto dell'interdipendenza tra città e campagna, migliorando in tal modo i legami esistenti tra centri urbani e rispettive periferie rurali					
4 Contribuire a un'efficiente gestione urbana e alla delega dei poteri a livello locale.					
4.1 migliorare le informazioni a disposizione degli enti locali e degli altri soggetti interessati alle problematiche urbane, compresi i cittadini, in materia di politiche comunitarie, affinché questi possano partecipare alla formulazione di tali politiche					
4.2 garantire una più completa partecipazione delle città all'attuazione delle politiche UE					
4.3 promuovere l'integrazione e la sinergia delle politiche all'interno delle zone urbane funzionali, tra i diversi livelli amministrativi e all'interno di essi					
4.4 sostenere il rafforzamento delle capacità locali, allo scopo di migliorare la qualità e l'efficienza della gestione urbana, anche attraverso lo scambio di esperienze positive tra le città, la cooperazione e le reti transnazionali					
4.5 promuovere strategie innovative per rafforzare la democrazia, la partecipazione e la capacità di agire a livello locale, e per incentivare lo sviluppo di forme di partenariato tra il settore privato, le associazioni e gli abitanti					
4.6 migliorare la raccolta e l'impiego dei dati comparativi sulla situazione registrata nelle città d'Europa, la diagnosi dei problemi urbani e l'identificazione di efficaci soluzioni politiche, affinché le parti interessate ai vari livelli amministrativi possano adeguare le proprie politiche in funzione delle esigenze locali, nonché assicurare il controllo e valutare l'efficacia del proprio operato, analizzando i risultati ottenuti in termini quantitativi e qualitativi					

B. Convenzione europea del Paesaggio

Si indicano di seguito i principali elementi di coerenza fra la componente paesaggistica del Pit e le Convenzione europea del Paesaggio.

- a. Rispetto alla definizione di paesaggio il PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici fa costantemente riferimento ai valori identitari, cioè alla percezione che di tali valori ha la popolazione al di là degli aspetti più propriamente naturalistici e storici.
- b. Il PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici, in relazione alla Convenzione europea, corrisponde all'obiettivo di promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi; assume un ambito di applicazione comprendente gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani; comprende gli spazi terrestri, le acque interne e marine; comprende i paesaggi eccezionali come quelli della vita quotidiana e quelli degradati.
- c. L'integrazione del paesaggio nelle politiche relative all'assetto territoriale e urbanistico si realizza sia attraverso l'integrazione della pianificazione paesaggistica all'interno del Piano di indirizzo territoriale della Regione, sia affidando la sua fase di attuazione agli enti locali attraverso il recepimento di detta disciplina all'interno della strumentazione ordinaria di pianificazione territoriale e urbanistica.

C. Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e Decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

In Toscana sono presenti zone a protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici ai sensi della direttiva 79/409/CEE e siti classificati di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica ai sensi della direttiva 92/43/CEE, e territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art.21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

Di tali aree, già considerate a livello di quadro conoscitivo, il Piano fa propri gli specifici obiettivi e le specifiche misure di protezione.

Il Piano definisce inoltre propri e specifici obiettivi di tutela dell'ambiente, secondo l'accezione che di esso viene data alla lettera f) dell'allegato 2 alla l.r. 10/2010, che comprende 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, oltre ovviamente al paesaggio. Molti di questi aspetti sono assunti dal Piano come componenti paesaggistiche oggetto di tutela e valorizzazione o di diretto interesse.

D. Piani di gestione dei siti UNESCO: Il modello del PIANO di GESTIONE dei Beni Culturali iscritti alla lista del Patrimonio dell'Umanità - Linee Guida del Ministero per i beni e le attività culturali

Il 16 novembre 1972 è stata adottata a Parigi la "Convenzione sulla protezione del patrimonio mondiale, culturale e naturale" con la quale gli stati partecipanti hanno assunto l'obbligo (art. 4 della Convenzione) di

garantire l'identificazione, la protezione, la conservazione, la valorizzazione e la trasmissione alle generazioni future del patrimonio culturale e naturale situato nel loro territorio.

A tale proposito è stato istituito presso l'UNESCO (art. 11 della Convenzione) un Comitato intergovernativo per la tutela del patrimonio culturale e naturale mondiale, denominato "Comitato del Patrimonio Mondiale", che sulla base dei dati forniti da ogni stato partecipante è stato incaricato di allestire, aggiornare e diffondere una lista dei beni del patrimonio mondiale ritenuti di valore universale eccezionale e di stilare un elenco del patrimonio mondiale in pericolo, indicando i beni per la cui tutela sono necessari interventi ed opere di manutenzione e per cui è stata richiesta l'assistenza internazionale.

Recentemente l'UNESCO ha deciso di rafforzare la sua azione di salvaguardia e protezione del patrimonio culturale e naturale stabilendo l'adozione di politiche attive di tutela dei beni e provvedendo all'individuazione di nuovi strumenti gestionali capaci di conciliare le esigenze di conservazione dei siti con le dinamiche socio culturali che trasformano continuamente le città ed il paesaggio.

A tale scopo l'UNESCO ha stabilito nel 2002 che l'inclusione di nuovi siti nella Lista del Patrimonio Mondiale debba essere necessariamente subordinata alla predisposizione di Piani di Gestione (PdG) e, successivamente, nel 2004, ha raccomandato tale adempimento anche ai siti già inclusi nella lista.

Poiché l'UNESCO ha posto tale vincolo senza proporre un modello unico di Piano di Gestione, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha provveduto a colmare questa mancanza istituendo, con il decreto del 27 novembre 2003, la "Commissione consultiva per i Piani di Gestione dei siti UNESCO" che ha elaborato le "Linee guida per i Piani di Gestione" presentate durante la Seconda Conferenza Nazionale dei siti italiani iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale che si è tenuta a Paestum il 25 e 26 maggio 2004.

I PdG delineati dalla Commissione sono strumenti flessibili in grado di assicurare la conservazione del valore eccezionale del sito, di analizzare le forze di cambiamento e di modificazione che si manifestano non solo nel contesto culturale ma anche in quello socio-economico ed in grado, attraverso il coinvolgimento di vari soggetti e portatori di interesse, di individuare gli obiettivi e le strategie operative da adottare per assicurare lo sviluppo sostenibile del sito e la tutela e valorizzazione del suo patrimonio culturale e paesaggistico.

I PdG, dunque, non vogliono limitarsi ad essere semplici documenti di analisi del territorio ma si propongono come strumenti strategici ed operativi che individuano gli obiettivi e provvedono alla definizione delle azioni e delle strategie da adottare per il loro conseguimento. Strumenti orientati a sviluppare sinergie conservative, capaci di promuovere progetti di tutela e valorizzazione coordinati e condivisi dai vari soggetti operanti nel territorio per la salvaguardia del sito e in grado di favorire l'ottimizzazione delle risorse e la razionalizzazione degli investimenti economici.

Le linee guida descrivono gli elementi concettuali del modello di piano basato sull'esperienza maturata nel nostro Paese in materia di conservazione e valorizzazione dei beni culturali e costituiscono atto applicativo del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Con esse si intende fornire alle autorità locali una indicazione su come collegare il piano di gestione alla pianificazione del territorio e di come una corretta organizzazione della gestione possa fornire un contributo originale allo sviluppo del sistema economico locale, in particolare, alla crescita del turismo culturale.

Le linee guida ravvisano la necessità di uscire dalla contrapposizione sotto il profilo gestionale delle due funzioni di tutela e valorizzazione affidate a livelli di responsabilità differenti ed offrono, ai fini della collaborazione interistituzionale, una formula o procedura che assicuri una corretta gestione sia sotto il profilo della tutela e conservazione che sotto quello della crescita di valore per la comunità e per lo stesso patrimonio da gestire.

La collaborazione istituzionale rappresenta, dunque, l'unico modo per assicurare il coordinamento delle attività di conservazione e valorizzazione e dei collegati atti di gestione da affidare a organismi giuridici dotati di autonoma rilevanza culturale ed economica.

Vanno in questa direzione il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e la Consulta Nazionale dei Siti UNESCO e dei Sistemi turistici Locali .

Il Codice dei Beni Culturali Dlgs 142/2004 riporta molteplici riferimenti all'applicazione delle Convenzioni e a discipline di tutela per i siti Unesco Italiani, in particolare, in relazione al PIT, l'art 135 "Pianificazione paesaggistica", al comma 4, punto d), riporta:

« 4. Per ciascun ambito i piani paesaggistici definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate in particolare:

[...]

d) alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO ».

Il territorio della Regione Toscana conta 7 siti riconosciuti come patrimonio dell'umanità, tra i quali le Ville Medicee (sito seriale) che sono state iscritte nel giugno 2013, e una Riserva della Biosfera, rappresentata dall'Arcipelago Toscano (2003).

La disciplina del PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici della Regione Toscana raccoglie i siti Unesco sotto il titolo "Ulteriori Contesti" ai sensi dell'art.143, comma 1, lett. e), e individua per essi, con riferimento ai PdG dei siti dichiarati Patrimonio dell'Umanità, specifici obiettivi, direttive e prescrizioni.

Il Piano richiama i criteri a cui i siti UNESCO devono rispondere in base alle normative e Convenzioni vigenti e definisce obiettivi ad essi conseguenti, in coerenza con gli obiettivi dei PdG.

Stabilisce inoltre direttive rivolte agli enti territoriali e ai soggetti pubblici affinché introducano dispositivi normativi negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, relativamente ai temi:

- educazione e formazione;
- manutenzione e conservazione del patrimonio;
- gestione delle trasformazioni del territorio;
- offerta di servizi al turismo culturale;
- offerta di spazi e servizi privi di barriere architettoniche;
- adozione di tecnologie innovative e ecocompatibili, politiche di green economy per le produzioni artigianali e industriali e per lo sviluppo energetico.

Il Piano stabilisce infine una serie di prescrizioni, definite come azioni, attraverso le quali gli enti territoriali e i soggetti pubblici sono chiamati ad ottemperare alle direttive di cui sopra.

Le prescrizioni riguardano la formazione per maestranze e apprendisti nei settori edile, agricolo e forestale, riguardo alle tecniche per intervenire sul patrimonio culturale e paesaggistico e la programmazione di lavori di manutenzione nell'ambito del patrimonio storico architettonico, paesaggistico, agricolo e forestale di competenza di ciascun ente o soggetto, compresi i relativi adempimenti di carattere finanziario e procedurale.

Le prescrizioni hanno carattere direttamente precettivo nei confronti degli enti e soggetti recettori.

PARTE III - INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI

L'allegato 2 della LR 10/2010 elenca le informazioni da illustrare nei rapporti ambientali: la lettera c) dell'allegato richiede di trattare nel rapporto ambientale le *“caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate”*. La legge include anche il paesaggio fra gli *“aspetti”* da considerare per definire i possibili impatti significativi sull'ambiente di piani e programmi.

Le misure volte a tutelare e valorizzare il paesaggio, presenti negli obiettivi con valore di indirizzo e nelle direttive nell'integrazione paesaggistica del PIT, come abbiamo visto nel paragrafo 2.2, hanno effetto concorrente e sinergico rispetto agli obiettivi di protezione e salvaguardia ambientale espressi dalla legge regionale e dai più importanti provvedimenti di livello europeo e nazionale.

Andando in favore di uno degli aspetti che le specifiche norme di ogni livello istituzionale intendono tutelare, è evidente che gli effetti ambientali del Piano non possono che essere positivi.

Alcune situazioni di conflitto potrebbero essere ravvisate solo riguardo agli effetti della disciplina del Piano su politiche di settore. Gli aspetti di possibile conflitto sono esaminati nei seguenti paragrafi, dove le azioni del Piano sono messe a confronto con le politiche regionali che attengono alle risorse interessate da dette azioni.

La disciplina del Piano volta a evitare o contenere gli effetti ambientali negativi degli interventi di trasformazione e di sviluppo urbanistico rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, è soggetta a valutazione degli effetti per stimare l'efficacia ed efficienza dell'azione disciplinare.

La formulazione di una disciplina per le aree vincolate (con decreto di dichiarazione di notevole interesse pubblico e per legge) non costituisce una novità. Le schede con la disciplina relativa a ogni area soggetta a decreto di vincolo e la disciplina riguardante ciascuna categoria delle aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del Codice del paesaggio, contenuta nell'*Implementazione del piano di indirizzo territoriale per la disciplina paesaggistica* adottata nel 2009, è ancora vigente in regime di salvaguardia (in virtù dell'art. 36, comma 2 bis del PIT). Detta disciplina contiene obiettivi per la tutela e per la valorizzazione e strategie per il controllo delle trasformazioni in termini di *misure* e *azioni*. Il Piano, nei confronti della disciplina vigente, non modifica l'efficacia prescrittiva delle norme, bensì amplifica l'analisi degli aspetti paesaggistici ambientali considerati a fronte di una più ampia casistica di potenziali fattori di rischio e di pressione sul paesaggio oggetto delle norme le quali, con il nuovo piano, vengono riformulate e arricchite. Non cambia quindi l'ambito di applicazione della disciplina delle aree sottoposte a decreto di dichiarazione di notevole interesse pubblico e di quelle vincolate per legge, tantomeno l'efficacia delle norme.

L'integrazione del PIT ai fini della sua specifica considerazione dei valori paesaggistici contiene, nella sua parte strategica, il progetto di paesaggio *“Progetto di fruizione lenta dei paesaggi della val di Cecina”*. Se ne dà di seguito una valutazione sommaria, nella misura possibile in relazione alla approssimata definizione del progetto.

3.1. Il “ Progetto di fruizione lenta dei paesaggi della val di Cecina”.

Il progetto, descritto nelle sue linee essenziali al paragrafo 1.2., prevede strategie e azioni basate principalmente sulla valorizzazione di elementi patrimoniali esistenti e sulla più efficiente organizzazione delle percorrenze. Il principale elemento strutturale è costituito dal percorso ciclo-pedonale da Cecina a Saline (con proseguimento lungo la val di Cecina), che collega la rete ferroviaria, utilizzando gli argini fluviali e la viabilità rurale secondaria.

Il progetto è privo di valutazione di fattibilità anche sotto il profilo economico – finanziario ed ha quindi un semplice valore esemplificativo e di indirizzo per la sperimentazione. Nelle fasi attuative successive all’approvazione del piano il progetto sarà adeguatamente valutato.

Contesto

Il progetto della val di Cecina va a inserirsi in un contesto dove le componenti ambientali sono minacciate da alcune criticità tipiche delle aree rurali di pianura e fondovalle (consumo di suolo agricolo con semplificazione paesaggistica ed ecologica, scomparsa della vegetazione di corredo, rimozione di parti della rete scolante storica, indebolimento del grado di biodiversità).

Possibili impatti ambientali

Trattandosi di un elemento infrastrutturale di tipo lineare i suoi possibili impatti potrebbero riguardare la continuità paesaggistica ed ecologica e il mantenimento del suolo agricolo nella sua consistenza quantitativa. Gli aspetti da prendere in considerazione per la valutazione e il monitoraggio di possibili impatti sono quindi l’uso e consumo di suolo agricolo, la frammentazione del suolo non edificato e della permeabilità ecologica.

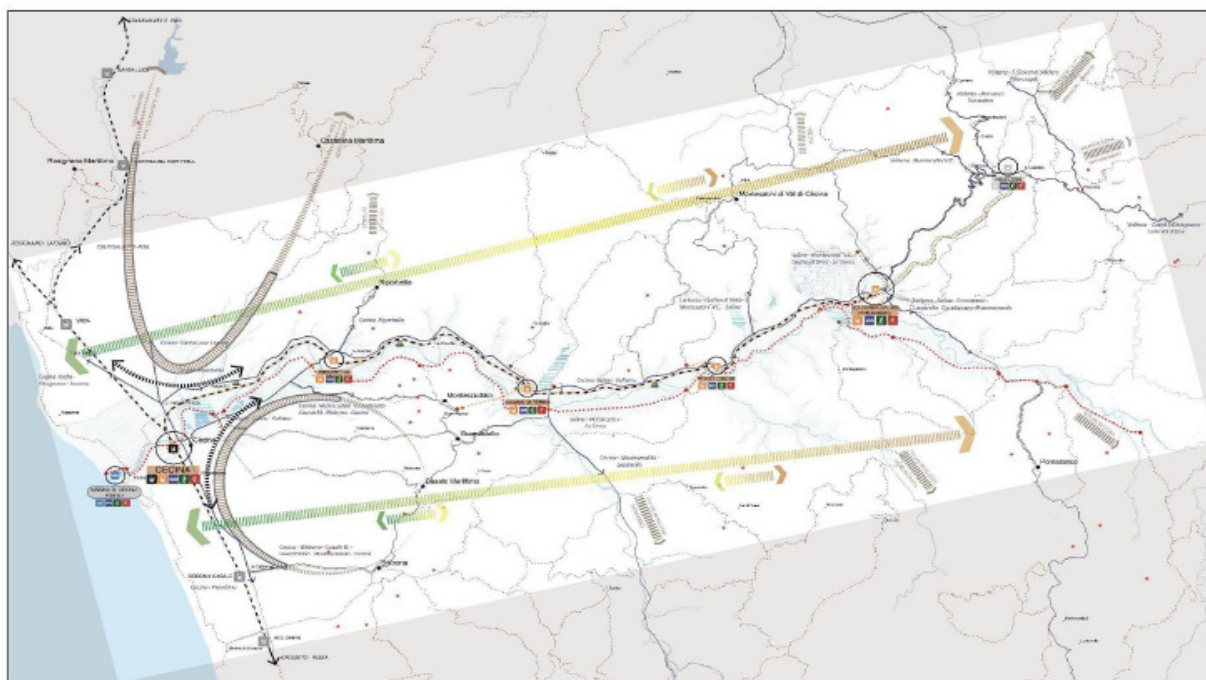
Valutazioni

Il progetto si inserisce nel contesto senza aggravare le condizioni di criticità descritte, anzi contrasta la scomparsa del sistema della viabilità minore, attualmente in atto, potenzia la fruibilità visivo-percettiva dell’ambiente e permette di valorizzare il territorio consentendo la fruizione delle aree rurali e delle visuali panoramiche.

I tracciati previsti non incidono sulla continuità ecologica dell’ambito fluviale, non producono frammentazione degli spazi rurali e del paesaggio e non producono consumo di suolo agricolo in quanto utilizzano le sponde fluviali, senza produrvi cesure trasversali, e la rete della viabilità minore come sede del percorso ciclo-pedonale.

Il ripristino del tracciato della vecchia linea ferroviaria comporta impatti ambientali non apprezzabili allo stato attuale del progetto, tuttavia il riutilizzo della sede ferroviaria esistente fa propendere per la non significatività degli stessi impatti.

Il progetto, a fronte della crescente pressione turistica, offre un sistema fruitivo sostenibile attraverso la mobilità lenta, l’ampliamento della disponibilità di punti di vista panoramici, la valorizzazione del territorio rurale e delle risorse locali.



Scenario strategico della fruizione lenta dei paesaggi della Val di Cecina

3.2. Valutazione degli effetti dell'azione disciplinare del Piano sulle politiche di settore

La valutazione degli effetti delle disposizioni del Piano rispetto alle disposizioni dei piani regionali di settore si sviluppa attraverso l'esame delle interrelazioni fra le rispettive disposizioni e azioni per mettere in evidenza possibili effetti negativi.

Si prendono in esame le interrelazioni del Piano con i piani e i programmi pertinenti che rivestono interesse ambientale e che presentano possibili interferenze con i contenuti paesaggistici dell'Integrazione al PIT.

Un'analisi di coerenza dei contenuti degli atti di programmazione di settore rispetto al PIT e dei contenuti paesaggistici dell'integrazione al PIT è stata effettuata nell'ambito del percorso di elaborazione dei nuovi Piani regionali di settore attuativi del Programma Regionale di Sviluppo 2011-2015, al momento della predisposizione della proposta di Piano, a garanzia della complessiva coerenza delle politiche regionali settoriali rispetto alle strategie territoriali regionali, e nell'ottica di un'efficiente ed efficace integrazione delle politiche, come prevede il sistema di programmazione regionale disciplinato dalla L.R. 49/99. E' a questa analisi, opportunamente integrata che si fa riferimento di seguito; si sottolinea peraltro che, per alcuni piani (Piano Regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati, Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità, Piano Ambientale ed energetico regionale) non essendo al momento ancora stato formalmente concluso l'iter di formazione del piano, non è stata possibile una analisi sufficientemente approfondita, che potrà essere svolta successivamente alla loro approvazione. Nel presente rapporto per la valutazione degli effetti su questi piani di settore si è fatto riferimento ai contenuti più sintetici presenti nelle proposte di Piano.

I piani e programmi sui quali l'integrazione paesaggistica del PIT può produrre potenziali effetti presi in esame (con il relativo documento ufficiale di riferimento) sono i seguenti:

- Piano Ambientale ed energetico regionale (PAER – Proposta Delib. C.R. n. 27 del 23/12/2013);
- Piano regionale agricolo e forestale (PRAF – DCR 3/2012);
- Piano regionale delle attività estrattive di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER);
- Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM – Proposta Delib. C.R. n. 18 del 22/07/2013);
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB - Proposta Delib. C.R. del 17/09/2013);
- Pianificazione di bacino idrografico.

Si sottolinea che il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) riveste natura di atto di governo del territorio in virtù della propria legge istitutiva (L.R. 9/2010). Questa duplice valenza (piano regionale attuativo del PRS ai sensi dell'art. 10 della L.R.49/99 e contemporaneamente atto di governo del territorio ai sensi dell'art. 10 della L.R.1/05) lo rende soggetto ad un *iter* di elaborazione e approvazione specifico che coniuga procedure della L.R.49/99 e procedure della L.R.1/05. Rispetto pertanto agli altri Piani e Programmi regionali di settore, questo strumento intessa relazioni più strette ed incisive con il sistema della pianificazione territoriale.

Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) (Proposta Delib. C.R. n. 27 del 23/12/2013)

Il Piano ambientale ed energetico regionale definisce la politica ambientale regionale per la legislatura, con la finalità ultima di tutelare e valorizzare le risorse ambientali nell'ottica di garantire uno sviluppo sostenibile regionale. In questo senso le finalità del Paer di fatto sono pienamente coerenti con le finalità che la L.R. 1/05 individua per il sistema di governo del territorio, vale a dire lo sviluppo sostenibile delle attività pubbliche e private che incidono sul territorio e la tutela delle risorse essenziali del territorio in quanto beni comuni patrimonio della collettività, tra le quali l'ambiente. In questo senso, le previsioni del PAER si integrano nel quadro conoscitivo del Piano di indirizzo territoriale e si coordinano con le previsioni e con i contenuti dello stesso PIT. In conformità a tale integrazione e di detto coordinamento, viene assicurata la più efficace funzionalità del PAER agli obiettivi strategici del PRS.

In particolare, in un contesto di complessiva coerenza generale, risultano sinergici rispetto agli obiettivi del PIT e dell'integrazione paesaggistica al Piano, gli obiettivi del PAER volti a tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità (es. Aumentare la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette e conservare la biodiversità terrestre e marina; gestire in maniera sostenibile la fascia costiera ed il mare; mantenere e recuperare l'equilibrio idraulico e idrogeologico), nonché a promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali ed una corretta gestione dei rifiuti (es. ridurre la produzione totale dei rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata e diminuire la percentuale conferita in discarica; bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse; tutelare la qualità delle acque interne e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica). Possibili elementi di interferenza rispetto alle tematiche paesaggistiche potrebbero interessare le politiche energetiche promosse dal PAER, volte a aumentare la percentuale di energia proveniente da fonte rinnovabile e quindi a incentivare la realizzazione di impianti eolici, fotovoltaici, a biomasse; in questo senso tuttavia, si fa presente che il PAER stesso, anche allo scopo di assicurare un corretto inserimento degli impianti nel paesaggio, provvederà a identificare le aree non idonee alla installazione di impianti eolici e di impianti alimentati da biomasse, mentre per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici a terra, la Regione ha già provveduto ad individuare le aree non idonee con L.R. 11/2011, individuate di concerto ed in sinergia tra gli Assessorati regionali Ambiente ed energia; Urbanistica, pianificazione del territorio e paesaggio; Agricoltura.

Ciò risponde a quanto previsto dalle linee guida nazionali sulle rinnovabili, approvate con DM 10 settembre 2010, secondo cui: *“Le aree non idonee sono [...] individuate dalle regioni nell'ambito dell'atto di programmazione con cui sono definite le misure e gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi di burden sharing fissati in attuazione delle suddette norme. Con tale atto, la regione individua le aree non idonee tenendo conto di quanto eventualmente già previsto dal piano paesaggistico ed in congruenza con lo specifico obiettivo assegnato”*.

Piano regionale agricolo e forestale (PRAF) (DCR 3/2012)

Gli indirizzi strategici del PRAF sono orientati ad agevolare l'aumento di competitività dei sistemi produttivi agricoli, forestali ed ittici attraverso la crescita delle imprese e la loro attrazione in filiere orientate verso i mercati internazionali, in armonia con la tutela e la valorizzazione delle risorse territoriali ed ambientali, compresa la lotta ai cambiamenti climatici, quale principio trasversale. Ulteriori indirizzi strategici sono volti alla

coesione territoriale in particolare in riferimento ai territori, quali quelli rurali e montani, che scontano elementi di marginalità.

Ma gli elementi di più marcata sinergia si definiscono nell'ambito della implementazione paesaggistica del Piano di indirizzo territoriale (PIT), e nei progetti di territorio di rilevanza regionale (PTRR), nonché nella attuazione delle politiche territoriali e paesaggistiche in relazione alle linee di indirizzo per la programmazione regionale dove lo stesso PRS afferma che l'attenzione al paesaggio è elemento significativo delle politiche per l'agricoltura, la quale contribuisce a creare e riprodurre la specificità del paesaggio toscano e al recupero della edilizia rurale con forti interconnessioni con l'implementazione paesaggistica del Piano di Indirizzo Territoriale. La costruzione delle politiche agricole e delle politiche di pianificazione del territorio e dei suoi aspetti paesaggistici richiedono una stretta interrelazione, che consideri esigenze produttive ed effetti sul paesaggio come due facce della stessa medaglia.

Si rileva in particolare la coerenza del PRAF con gli obiettivi del Piano:

- **Tutela dei paesaggi regionali** perseguito attraverso il mantenimento e recupero dell'equilibrio idro-geomorfologico; la salvaguardia e ricostituzione del sistema ecoambientale con valore paesaggistico; il riconoscimento e la salvaguardia dei paesaggi rurali storici, dei suoli agricoli di pregio e del loro assetto nonché dei paesaggi la cui conformazione derivi dall'assetto proprietario collettivo o da usi civici; il consolidamento del senso identitario dell'insediamento storico (concentrato e disperso), attraverso la promozione di manutenzione, restauro e recupero finalizzati a mantenerne o restituirne la vitalità sociale, economica e culturale; la manutenzione, il recupero e ricostituzione della magnificenza civile degli spazi pubblici e di uso collettivo. Tale obiettivo è coerente e sinergico con gli obiettivi generali 2 (Valorizzare gli usi sostenibili del territorio rurale e conservare la biodiversità agraria e forestale) e 3 (valorizzare il patrimonio agricolo- forestale regionale) del PRAF;

- **Valorizzazione culturale dei paesaggi regionali**, perseguito nel PIT attraverso il miglioramento della conoscenza del patrimonio territoriale, dei suoi caratteri e delle sue regole di trasformazione; il consolidamento e la trasmissione dei saperi contestuali finalizzati alla riproduzione dei paesaggi regionali; la costruzione, con l'uso di strumenti appropriati, di un quadro conoscitivo implementabile e aggiornabile; il raggiungimento di un adeguato livello di fruizione pubblica. Tale obiettivo è coerente e sinergico con gli obiettivi generali 2 (Valorizzare gli usi sostenibili del territorio rurale e conservare la biodiversità agraria e forestale) e 3 (Valorizzare il patrimonio agricolo-forestale regionale) del PRAF;

- **Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali** perseguito nel PIT attraverso la riqualificazione e ricostituzione dell'equilibrio idrogeomorfologico del territorio; l'individuazione dell'organizzazione ecosistemica dei paesaggi e loro riqualificazione; la ricostituzione della continuità delle reti ecologiche finalizzata alla ricomposizione paesaggistica; la riqualificazione dello spazio pubblico o di uso pubblico in area extraurbana; il mantenimento e riqualificazione delle aree rurali periurbane mirati al consolidamento del rapporto città-campagna anche in termini paesaggistici; la restituzione di qualità sociale, economica e culturale alla città storica; l'attribuzione di senso identitario e conferimento di qualità alla periferia urbana e alla "città diffusa". Anche tale obiettivo è coerente e sinergico con gli obiettivi generali 2 (Valorizzare gli usi sostenibili del territorio rurale e conservare la biodiversità agraria e forestale) e 3 (valorizzare il patrimonio agricolo-forestale regionale) del PRAF.

Quanto sopra riportato indica che la disciplina paesaggistica del PIT agisce in maniera coordinata e sinergica con le politiche agricole e forestali del PRAF.

Specifiche norme del Piano presenti nelle schede d'ambito e nelle prescrizioni d'uso per i beni paesaggistici, relative alla conservazione di alcune forme di coltivazione tradizionale dei vigneti e degli uliveti e della maglia agraria di impianti storico, sono state esaminate nelle fasi di concertazione svoltesi durante la formazione delle proposte di Piano, allo scopo di non limitare l'efficacia delle politiche per l'agricoltura pur nel rispetto delle esigenze di conservazione del paesaggio agricolo tradizionale.

Piano regionale delle attività estrattive di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili (PRAER) (DCR 27/2007)

Il P.R.A.E.R., previsto dalla l.r. 78/1998, rappresenta l'atto di programmazione settoriale con cui la Regione stabilisce gli indirizzi e gli obiettivi di riferimento per l'attività di pianificazione in materia di cave e torbiere, di recupero delle aree di escavazione dismesse o in abbandono, nonché di recupero e riciclaggio dei materiali assimilabili di cui al comma 2, dell'articolo 2 della l.r. 78/1998, di competenza delle Province e dei Comuni, ferme restando le competenze in materia attribuite agli Enti Parco dalla legislazione vigente.

Il P.R.A.E.R. si rivolge a tutti i materiali di cava esistenti nel territorio regionale distinguendoli, come nel precedente P.R.A.E., in due settori distinti:

- Settore I - materiali per usi industriali, per costruzioni ed opere civili, così come definiti alla lettera a), comma 1, articolo 2 della l.r. 78/1998 ;
- Settore II - materiali ornamentali, definiti come tali alla lettera b), comma 1, articolo 2 della l.r. 78/1998 e materiali "storici", cioè di particolare importanza sia nel collocamento delle pietre toscane nell'edilizia e nell'arte sia per il restauro monumentale.

L'obiettivo strategico del PRAER è quello di pianificare e programmare le attività estrattive in materia di cave e torbiere in un'ottica integrata con la sostenibilità ambientale, un attento uso delle risorse minerali non rinnovabili, lo sviluppo economico locale, la necessità del coordinamento dei piani provinciali in via di formazione, il rilancio del settore estrattivo colpito dalle forti perdite rilevate negli ultimi anni.

Visto l'approssimarsi della scadenza del Dimensionamento, che risulta definito in prima applicazione fino all'anno 2012, è previsto l'aggiornamento del Piano tramite l'individuazione delle stime delle attività estrattive, in base a ciascuna tipologia di materiale, per le successive annualità.

Nella seguente tabella sono evidenziati gli elementi di coerenza del Piano con l'Integrazione al PIT.

Legenda	
	Coerenza e sinergia
	Potenziale conflitto
	Non interferenza

Obiettivi del Praer	Obiettivi Integrazione Pit				
	A. Tutela dei paesaggi regionali	B. Valorizzazione dei paesaggi regionali	C. Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei	D. Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul	E. partecipazione e concertazione istituzionale.
Utilizzo equilibrato e sostenibile delle risorse del territorio					
1. individuazione di misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico					
2. tutela delle falde idriche e dell'assetto idrogeologico impedendo trasformazioni irreversibili					
3. tutela della peculiarità dei materiali lapidei per uso ornamentale al fine della loro più corretta utilizzazione					
4. riduzione del trasporto su gomma e dei relativi impatti ambientali					
Raccordo con il Piano regionale dei Rifiuti per individuare i materiali di recupero assimilabili a quelli derivanti dalle attività estrattive					
Criteri di riequilibrio domanda/offerta					
1. riequilibrio del sistema dei trasporti					
2. identificazione delle province secondo il fattore produzioni in esubero/deficitarie					
3. individuazione degli interventi per accrescere la quantità dei materiali di recupero					
4. valutazioni qualitative sulla localizzazione dei bacini estrattivi in aree di prossimità					
5. assunzione "flessibile" del principio di "autosufficienza" provinciale					
Il recupero delle aree escavate					
Innovazione e sicurezza					
Principio di autosufficienza provinciale e riduzione dei costi esterni					

Nelle fasi di formazione del Piano sono state esaminate, di concerto con il settore competente, specifiche norme delle schede di ambito, relative in particolare alla procedura per l'apertura di attività di escavazione, in modo da non produrre aggravii rispetto alla specifica normativa di settore.

Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità' (PRIIM) (Proposta Delib. C.R. n. 18 del 22/07/2013)

Il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM) definisce, ai sensi della legge istitutiva (L.R. 55/2011), le strategie e gli obiettivi in materia di infrastrutture, mobilità e trasporti in coerenza con il PIT secondo quanto disposto dall'articolo 48 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio). Tra le finalità generali del Piano, la riduzione dei costi esterni del trasporto anche attraverso il

riequilibrio e l'integrazione dei modi di trasporto, l'incentivazione del mezzo pubblico – tenendo a privilegiare la sostenibilità dei mezzi di trasporto (il ferro rispetto alla strada, il mare rispetto alla terra) con particolare riferimento alla mobilità elettrica nei contesti urbani - , migliori condizioni di sicurezza stradale e la diffusione delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione. In questo senso le politiche del PRIIM, orientando verso la sostenibilità il sistema della mobilità regionale, concorrono a perseguire l'obiettivo di tutelare le risorse ambientali e paesaggistiche regionali perseguito dall'integrazione paesaggistica del PIT. Per quanto riguarda d'altra parte la realizzazione di interventi infrastrutturali, al fine di evitare possibili impatti di tali opere sul paesaggio, la disciplina dell'Integrazione paesaggistica del PIT prevede specifiche direttive e prescrizioni d'uso volte a favorire la migliore integrazione paesaggistica di interventi di realizzazione e modifica delle infrastrutture stradali, ferroviarie e portuali.

Anche rispetto a questo ambito settoriale si sono svolte attività di concertazione in fase di formazione del Piano, con particolare riguardo a quanto esso prevede per la minimizzazione degli impatti paesaggistici prodotti dalle infrastrutture strategiche di interesse nazionale e regionale, affinché sia osservato il rispetto delle visuali panoramiche, delle caratteristiche paesaggistiche e di permeabilità ecologica dei contesti interessati senza tuttavia impedire gli interventi infrastrutturali necessari.

Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) (Proposta Delib. C.R. 17/09/2013)

La l.r. 1/2005 (*Norme per il governo del territorio*) affida agli strumenti della pianificazione territoriale e agli atti del governo del territorio la tutela e insieme la salvaguardia della riproducibilità delle risorse naturali, ambientali e paesaggistiche sia per la collettività, sia per la vitalità degli ecosistemi che alimentano o a cui sono correlate. Coerentemente a questo assunto, il PRB costituisce, ai sensi del comma 2 bis dell'art. 5 della l.r. 25/1998 (*Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati*), uno specifico atto di governo del territorio a scala regionale di cui all'art. 10 comma 2 della LR 1/05.

Il Piano, proprio per tale natura, definisce i criteri territoriali, ambientali e paesaggistici per l'individuazione, da parte delle province, delle aree idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché delle zone non idonee. Il PRB introduce indirizzi, prescrizioni ed eventuali salvaguardie che attengono all'uso del territorio e delle sue risorse. Ai fini della bonifica dei siti inquinati, il PRB stabilisce altresì specifici obblighi e limitazioni correlate allo stato di contaminazione dei medesimi unitamente alle prescrizioni e alle misure con cui provvedere alla rimozione delle cause e dei fattori che hanno generato le relative situazioni di degrado ambientale.

Per quanto sopra, e appunto come atto di governo del territorio, il quadro conoscitivo del PRB presuppone e integra il quadro conoscitivo del Piano di indirizzo territoriale (PIT).

Esso concorre infatti a definire le condizioni necessarie per la previsione di nuovi insediamenti e di interventi su tessuti insediativi preesistenti, ove questi comportino aumento della produzione di rifiuti, al fine di assicurare i relativi servizi. Ad un tempo, lo stesso quadro conoscitivo del PRB individua l'insieme delle aree da assoggettare a bonifica o a messa in sicurezza.

Descrizione di come l'atto di programmazione contribuisce al raggiungimento degli obiettivi dell'integrazione paesaggistica al PIT

Il PRB si propone di promuovere la riduzione del consumo di risorse naturali e dell'inquinamento del suolo e delle altre matrici ambientali intervenendo sull'azione di operatori pubblici e privati che, nell'agire per la gestione del settore rifiuti e per la bonifica dei siti inquinati, attivano risorse professionali e finanziarie del sistema socioeconomico regionale.

Il settore si inserisce infatti in una più generale ottica di *green economy* attraverso azioni di prevenzione dell'inquinamento, salvaguardia e presidio delle risorse ambientali della regione e sviluppo di filiere industriali sostenibili quali il riciclo di materia. Più in particolare, in relazione alla gestione dei rifiuti, si propone di migliorare l'assetto impiantistico per il riciclaggio, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti sia urbani che speciali, interessando tutti gli attori pubblici e privati in grado di mettere a disposizione *know how* progettuale, tecnologico e manageriale.

Analogamente, la pianificazione e l'attuazione delle bonifiche richiede l'attivazione di risorse umane ed economiche importanti per promuovere il risanamento e il successivo riutilizzo del territorio.

Entrambi questi spaccati di attività hanno dunque uno scopo settoriale specifico ma contribuiscono anche alla valorizzazione del patrimonio regionale attraverso il ripristino del patrimonio ambientale e paesaggistico regionale, concorrendo a realizzare le finalità del Piano paesaggistico regionale.

Piani di bacino idrografico

La disciplina di Piano risulta coerente con la pianificazione di bacino esistente, tenendo conto, nell'ambito delle schede degli specifici vincoli, di quella che è la struttura idrogeomorfologica del territorio interessato, con gli elementi di rischio ed eventuali criticità, e predisponendo di conseguenza adeguate direttive e prescrizioni volte alla tutela del sistema idrogeologico.

La Toscana è interessata da ben 12 bacini idrografici e per ciascuno di essi sono stati elaborati i relativi piani stralcio dalle Autorità di bacino. Nella seguente tabella si raffrontano gli obiettivi dell'integrazione paesaggistica del PIT con gli obiettivi dei singoli Piani di assetto idrogeologico di livello nazionale, interregionale e regionale che interessano la Toscana.

Nell'analisi degli obiettivi dei PAI si rileva che solo in un caso viene esplicitamente espresso l'obiettivo di operare secondo criteri di partecipazione, si sono tuttavia ritenuti coerenti gli obiettivi dei PAI che implicano, anche se non espressi, processi di coordinamento e partecipazione.

Legenda



Coerenza e sinergia
Potenziale conflitto
Non interferenza

OBIETTIVI DEI PIANI STRALCIO DI “ASSETTO IDROGEOLOGICO”		Obiettivi Integrazione paesaggistica del Pit				
		A. Tutela dei paesaggi regionali	B. Valorizzazione dei paesaggi regionali	C. Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali	D. Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica.	E. partecipazione e concertazione istituzionale.
BACINO NAZIONALE DEL FIUME TEVERE	Il P.A.I., relativamente all'assetto geomorfologico dei bacini collinari e montani ed in generale dei versanti, persegue le seguenti finalità:					
	a) la regimazione dei deflussi idrici dei versanti ai fini dell'equilibrio della distribuzione delle acque nel sistema monte-valle e del mantenimento di un ottimale fattore transitorio di invaso con riferimento alle problematiche di carattere idraulico trattate al Titolo III delle presenti norme;					
	b) il contenimento dei fenomeni di erosione accelerata dei suoli;					
	c) il contenimento dell'attività erosiva dei corsi d'acqua e la stabilità dei versanti;					
	d) la conservazione di un adeguato apporto di materiale terrigeno per l'alimentazione del trasporto solido e il mantenimento degli equilibri dei litorali.					
	e) la compatibilità degli insediamenti e delle infrastrutture con i dissesti ed i movimenti gravitativi attraverso: - azioni volte a prevenire l'esposizione a nuove situazioni di rischio; - azioni volte a raggiungere un adeguato livello di sicurezza nelle situazioni di rischio già conclamate					
	Relativamente all'assetto idraulico il P.A.I. persegue, attraverso le norme d'uso del territorio e la programmazione delle relative azioni, l'obiettivo di conservare, difendere e valorizzare il suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, garantendo al territorio del bacino del fiume Tevere un livello di sicurezza idraulica adeguato rispetto agli eventi storici e probabili. In particolare si perseguono:					
	a) la protezione ed il recupero della naturale dinamica fluviale compatibilmente con quanto ai punti successivi;					
	b) la tutela della popolazione e la difesa dei centri abitati, degli insediamenti produttivi, delle infrastrutture e dei beni di particolare pregio, soggetti ad un livello di pericolo idraulico non compatibile;					
	c) la prevenzione del rischio idraulico					
BACINO NAZIONALE DEL FIUME ARNO	Il PAI, attraverso le proprie disposizioni persegue, nel rispetto del patrimonio ambientale, l'obiettivo generale di garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali. Più in particolare, il PAI, nel rispetto delle finalità generali indicate all'art. 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183 per il Piano di bacino, si pone i seguenti obiettivi:					
	- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza;					
	- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili non che la difesa degli abitati e delle infrastrutture da fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto;					
	- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;					
	- la moderazione delle piene mediante interventi anche di carattere strutturale, tra i quali serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;					
	- il supporto all'attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio.					

OBIETTIVI DEI PIANI STRALCIO DI “ASSETTO IDROGEOLOGICO”		Obiettivi Integrazione paesaggistica del Pit				
		A. Tutela dei paesaggi regionali	B. Valorizzazione dei paesaggi regionali	C. Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali	D. Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica.	E. partecipazione e concertazione istituzionale.
BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME MAGRA E DEL TORRENTE PARMIGNOLA	Il Piano persegue le finalità della difesa idrogeologica e della rete idrografica, del miglioramento delle condizioni di stabilità del suolo, del recupero delle aree interessate da particolari fenomeni di degrado e dissesto, nonché della salvaguardia e valorizzazione degli assetti naturali mediante:					
	a) la definizione del quadro della pericolosità e della caratterizzazione idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;					
	b) la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia e la regolarizzazione dei corsi d'acqua e per la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno e favoriscano il ripascimento degli arenili che sottendono il bacino idrografico;					
	c) il miglioramento dell'efficienza idraulica, della qualità biologica dei corsi d'acqua e delle fasce riparie per garantire la più elevata diversità ecologica e favorire la formazione di corridoi ecologici continui e stabili;					
	d) l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del loro livello di efficacia in termini di sicurezza;					
	f) la definizione dei criteri e degli obiettivi degli interventi per la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua;					
	g) la definizione di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.					
BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME FIORA	Il PAI, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo generale di assicurare l'incolumità della popolazione nei territori del bacino di rilievo interregionale e garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali. Più in particolare, il Piano, nel rispetto delle finalità generali indicate all'art. 17 della legge 18 maggio 1989 n. 183 per il piano di bacino, si pone i seguenti obiettivi:					
	la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza.					
	la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto.					
	la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua.					
	la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti.					
	la riduzione del rischio idrogeologico, il riequilibrio del territorio ed il suo utilizzo nel rispetto del suo stato, della sua tendenza evolutiva e delle sue potenzialità d'uso.					
	la riduzione del rischio idraulico ed il raggiungimento di livelli di rischio socialmente accettabili.					

OBIETTIVI DEI PIANI STRALCIO DI “ASSETTO IDROGEOLOGICO”		Obiettivi Integrazione paesaggistica del Pit				
		A. Tutela dei paesaggi regionali	B. Valorizzazione dei paesaggi regionali	C. Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali	D. Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica.	E. partecipazione e concertazione istituzionale.
BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME RENO	- l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime.					
	- la riduzione del rischio idrogeologico, la conservazione del suolo, il riequilibrio del territorio ed il suo utilizzo nel rispetto del suo stato, della sua tendenza evolutiva e delle sue potenzialità d'uso;					
	- la riduzione del rischio idraulico e il raggiungimento di livelli di rischio socialmente accettabili;					
	- la individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale in base alle caratteristiche morfologiche, naturalistico-ambientali e idrauliche.					
BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME MARECCHIA - CONCA	Le finalità del Piano Stralcio delle fasce fluviali sono:					
	a) la individuazione degli alvei e delle fasce di territorio inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 200 anni e per piene con tempi di ritorno di 500 anni dei principali corsi d'acqua del bacino interregionale del Marecchia-Conca: Uso, Marecchia, Ausa, Marano, Melo Conca, Ventena, e Tavollo nei tratti idraulicamente più significativi;					
	b) la definizione, per le dette aree e per i restanti tratti della rete idrografica, di una strategia di gestione finalizzata a salvaguardare le dinamiche idrauliche naturali, con particolare riferimento alle esondazioni e alla evoluzione morfologica degli alvei, a favorire il mantenimento e/o il ripristino dei caratteri di naturalità del reticolo idrografico;					
	c) la definizione di una politica di mitigazione del rischio idraulico attraverso la formulazione di indirizzi generali relativi alle scelte insediative e la predisposizione di un programma di interventi specifici, definito nei tipi di intervento e nelle priorità di attuazione, per prevenire e risolvere situazioni di rischio.					
BACINO REGIONALE TOSCANA NORD	Il PAI, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo generale di assicurare l'incolumità della popolazione nei territori dei bacini di rilievo regionale e garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali. Più in particolare, il Piano, nel rispetto delle finalità generali indicate all'art. 17 della legge 18 maggio 1989 n. 183 per il piano di bacino, ed in attuazione delle disposizioni della L.R. 5/95 e del Piano di indirizzo territoriale (D.C.R. n. 12/2000), si pone i seguenti obiettivi:					
	- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza					
	- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto					
	- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua.					
	- la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti					
	- la riduzione del rischio idrogeologico, il riequilibrio del territorio ed il suo utilizzo nel rispetto del suo stato, della sua tendenza evolutiva e delle sue potenzialità d'uso					
	- la riduzione del rischio idraulico ed il raggiungimento di livelli di rischio socialmente accettabili.					

OBIETTIVI DEI PIANI STRALCIO DI “ASSETTO IDROGEOLOGICO”		Obiettivi Integrazione paesaggistica del Pit				
		A. Tutela dei paesaggi regionali	B. Valorizzazione dei paesaggi regionali	C. Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali	D. Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica.	E. partecipazione e concertazione istituzionale.
BACINO REGIONALE TOSCANA COSTA	Il PAI, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo generale di assicurare l'incolumità della popolazione nei territori dei bacini di rilievo regionale e garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali. Più in particolare, il Piano, nel rispetto delle finalità generali indicate all'art. 17 della legge 18 maggio 1989 n. 183 per il piano di bacino, ed in attuazione delle disposizioni della L.R. 5/95 e del Piano di indirizzo territoriale (D.C.R. n. 12/2000), si pone i seguenti obiettivi:					
	- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico - agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza;					
	- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto;					
	- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;					
	- la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, caricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni ed agli allagamenti;					
	- la riduzione del rischio idrogeologico, il riequilibrio del territorio ed il suo utilizzo nel rispetto del suo stato, della sua tendenza evolutiva e delle sue potenzialità d'uso;					
BACINO REGIONALE OMBRONE	Il PAI, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo generale di assicurare l'incolumità della popolazione nei territori dei bacini di rilievo regionale e garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali. Più in particolare, il Piano, nel rispetto delle finalità generali indicate all'art. 17 della legge 18 maggio 1989 n. 183 per il piano di bacino, ed in attuazione delle disposizioni della L.R. 5/95 e del Piano di indirizzo territoriale (D.C.R. n. 12/2000), si pone i seguenti obiettivi:					
	- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza					
	- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto.					
	- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua.					
	- la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti.					
	- la riduzione del rischio idrogeologico, il riequilibrio del territorio ed il suo utilizzo nel rispetto del suo stato, della sua tendenza evolutiva e delle sue potenzialità d'uso.					
BACINO PILOTA DEL FIUME SERCHIO	- la riduzione del rischio idraulico ed il raggiungimento di livelli di rischio socialmente accettabili.					
	1. Il Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (in seguito denominato Piano) è finalizzato al miglioramento, previsto nell'arco di tempo complessivo di 15 anni, delle condizioni di regime idraulico e stabilità dei versanti, tale da ricondurre gli attuali livelli di rischio a situazioni socialmente accettabili, nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva, della potenzialità d'uso del territorio, al fine di permettere uno sviluppo sostenibile del territorio					

OBIETTIVI DEI PIANI STRALCIO DI “ASSETTO IDROGEOLOGICO”		Obiettivi Integrazione paesaggistica del Pit				
		A. Tutela dei paesaggi regionali	B. Valorizzazione dei paesaggi regionali	C. Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali	D. Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica.	E. partecipazione e concertazione istituzionale.
	compreso nel Piano. 2. Le finalità di cui al precedente comma sono realizzate, dall'Autorità di Bacino e dalle altre Amministrazioni competenti, mediante:					
	a. la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;					
	b. la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia e la regolarizzazione dei corsi d'acqua e per la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;					
	c. l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;					
	d. la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di difesa esistenti;					
	e. la definizione degli interventi per la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua;					
	f. la definizione di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.					

Obiettivi del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Settentrionale (Obiettivi dir. 2000/60/CE) Piano di Gestione del Distretto Appennino Settentrionale ADOSSATO dal Comitato Istituzionale del 24 febbraio 2010	Obiettivi Integrazione paesaggistica del Pit				
	A. Tutela dei paesaggi regionali	B. Valorizzazione dei paesaggi regionali	C. Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali	D. Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica.	E. partecipazione e concertazione istituzionale.
Obiettivo strategico del piano è il raggiungimento del buono stato ambientale per acque superficiali e sotterranee ed aree protette al 2015. attraverso il raggiungimento degli obbiettivi della dir. 2000/60/CE. In particolare:					
Raggiungimento (mantenimento) buono stato ambientale acque superficiali 2015/21/27.					
Raggiungimento (mantenimento) buono stato ambientale acque sotterranee 2015/21/27					
Per le aree protette conformamento a tutti gli standard e agli obbiettivi entro 15 anni dall'entrata in vigore della direttiva salvo diversa disposizione dei piani di gestione delle aree stesse.					

3.3. Valutazione di efficacia dell'azione disciplinare del Piano

In relazione al punto 4, del parere dell'Autorità competente in merito al Documento preliminare di VAS, nel quale si legge: *“In relazione agli effetti diretti sulla componente paesaggio il piano definisce una struttura della strategia che appare chiara ed adeguata, pertanto si ritiene opportuno che gli effetti sulla componente paesaggio (che rientra tra le componenti indicate nell'allegato 2 alla Lr 10/10) siano valutati nel RA in termini di efficacia ed efficienza dell'azione disciplinare e delle regole volte ad assicurare la compatibilità e la coerenza degli interventi di trasformazione e di sviluppo urbanistico con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati.”*, in questo paragrafo si vuole valutare l'efficacia ed efficienza dell'azione disciplinare del Piano volta a evitare o contenere gli effetti ambientali negativi legati alle dinamiche evolutive, naturali e di origine antropica, e ai fattori di criticità già in atto, sui valori paesaggistici, riconosciuti e tutelati dal Piano, che secondo la normativa europea e nazionale sono da considerare per definire i possibili impatti significativi sull'ambiente. Questa valutazione non rientra fra i contenuti che la LR 10/2010 e le omologhe norme sovraregionali indicano come propri del RA. Si tratta infatti di valutare l'efficacia di una politica, cosa diversa dalla valutazione degli effetti ambientali.

Per effettuare questa valutazione si sono scelte le venti schede d'ambito nelle quali gli obiettivi di qualità definiti per ciascuna delle quattro invarianti strutturali, derivati da tutto il lavoro di analisi conoscitiva e di interpretazione dei dati territoriali operato dal Piano, sono stati declinati in obiettivi specifici e direttive riferite ai diversi contesti regionali.

Le schede d'ambito individuano e descrivono le criticità relative al patrimonio paesaggistico della Regione, gli obiettivi e le direttive per gli enti territoriali e i soggetti pubblici, i quali, nei propri strumenti di pianificazione, atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, dovranno recepirle formulando proprie strategie, misure, regole e discipline.

Gli obiettivi delle schede di ambito sono direttamente collegate agli obiettivi stabiliti per ciascuna invariante strutturale.

Le altre parti normative del Piano consistono nella Disciplina di Piano, che rimanda alla disciplina delle schede d'ambito, e nella disciplina relativa ai beni paesaggistici. Quest'ultima è declinata in direttive e prescrizioni d'uso e, diversamente dalla disciplina delle schede d'ambito che valgono su tutto il territorio regionale, si applicano all'interno delle aree vincolate. La disciplina relativa ai beni paesaggistici rappresenta quindi una accentuazione delle tutele disposte per tutto il territorio, si può pertanto ritenere che la valutazione di efficacia svolta rispetto alla disciplina delle schede d'ambito valga implicitamente, a maggior ragione, per la disciplina dei vincoli, che riveste maggiore efficacia per sua natura e finalità.

Per valutare l'efficacia dell'azione disciplinare del Piano si è scelto di fornire un confronto che renda esplicite le correlazioni fra criticità, dinamiche e valori delle componenti territoriali e le direttive definite nelle schede d'ambito.

La prima domanda cui s'è cercato di trovare risposta riguarda il fatto che a ogni criticità corrisponda un obiettivo ed a questo corrispondano una o più azioni. L'analisi realizzata tramite le tabelle ha verificato la rispondenza, internamente al piano stesso, delle direttive del piano agli obiettivi individuati.

La valutazione dell'effettiva rispondenza tra gli obiettivi enunciati dal piano e le azioni di piano previste ha lo scopo di verificare l'esistenza di contraddizioni, di corrispondenze eccessivamente deboli se non addirittura l'assenza di corrispondenza tra obiettivi e azioni.

A conclusione del confronto, in una ulteriore colonna, si è espressa una valutazione sintetica della rispondenza e adeguatezza delle disposizioni normative rispetto a dinamiche, valori, criticità. È ovvio che accertata la presenza di una disposizione che consenta di prevenire o contrastare gli impatti negativi sul paesaggio, non è possibile stimare in questa fase il livello di efficacia di detta azione nel conseguire il proprio obiettivo, compito questo affidato al monitoraggio del piano.

Si rimanda all'**Appendice 1** per l'esame completo e dettagliato delle tabelle sinottiche. Nelle tabelle si è scelto di analizzare e mettere in risalto le dirette rispondenze fra dinamiche in atto, valori, criticità, obiettivi e azioni.

La verifica non ha rilevato alcuna incoerenza, va sottolineato come la scelta di organizzare tutte le diverse previsioni per ambito ha rappresentato un importante elemento di verifica al riguardo, consentendo una specifica valutazione delle rispondenze per ambiti di paesaggio, consentendo di intervenire in maniera specifica per ogni criticità ed obiettivo rilevati. Dall'analisi effettuata, la disciplina formulata risulta quindi rispondere alle dinamiche territoriali in atto e alle criticità più rilevanti nonché al riconoscimento di valori paesaggistici per ciascun ambito.

Questa metodologia di analisi per la valutazione dell'efficacia del piano ha consentito di integrare la costruzione dell'attività di monitoraggio del piano relativamente alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di contrasto alle pressioni ambientali.

3.4. Possibili misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente a seguito all'attuazione dell'integrazione paesaggistica del PIT

Come più volte ricordato nell'ambito del Rapporto le misure messe a punto dalla disciplina paesaggistica del Piano sono esse stesse volte a limitare i possibili impatti sulle risorse ambientali, in quanto elemento costitutivo del patrimonio paesaggistico tutelato. Esse non possono pertanto che produrre effetti positivi sull'ambiente, contribuendo alla sua tutela e valorizzazione. Per quanto riguarda invece la più ampia valutazione di efficacia del Piano svolta nel precedente paragrafo, potrà essere utile per incrementare l'efficacia del Piano, verificare, nel corso della sua attuazione, l'effettivo adeguamento della pianificazione di settore ai contenuti della disciplina, nell'ambito della periodica attività di monitoraggio (descritta nella parte IV del Rapporto).

3.5. Le ragioni della scelta delle alternative individuate

Le ipotesi prese in considerazione sono l'ipotesi in assenza di integrazione paesaggistica al PIT, ipotesi 0, e l'ipotesi con PIT integrato a regime, ipotesi 1.

Alternativa 0

Il cosiddetto scenario zero è rappresentato dalla situazione esistente, in assenza di Piano; in tale ipotesi gli scenari futuri delle risorse ambientali e paesaggistiche sono influenzati dalle pianificazioni territoriali e urbanistiche e dalla programmazione settoriale in atto, e il loro andamento è il risultato della capacità dei piani di mettere in campo, a fronte delle trasformazioni territoriali, risposte volte a garantire una tutela dei valori ambientali e paesaggistici, in assenza di una complessiva e specifica pianificazione di livello regionale. In tale ipotesi resta comunque vigente il regime autorizzativo sui beni paesaggistici e, fino alla scadenza delle salvaguardie del PIT adottato nel 2009, le prescrizioni relative ai beni dichiarati di notevole interesse pubblico e a quelli "ex lege" (artt. 136 e 142 del Codice) che lo stesso PIT del 2009 stabiliva.

Alternativa 1

L'alternativa allo scenario zero è rappresentata dallo scenario della pianificazione territoriale e urbanistica e dalla programmazione settoriale adeguata alle disposizioni del PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Con esso viene specificata, approfondita e sviluppata la disciplina relativa ai vincoli per decreto e ai vincoli "ex lege".

La differenza rispetto all'alternativa precedente dipende dal grado di recepimento della disciplina del piano negli strumenti di pianificazione territoriale e nella programmazione di settore e all'efficacia delle disposizioni del Piano nel contenere le pressioni alla trasformazione territoriale.

Di tale efficacia si è dato conto nel precedente paragrafo 3.2. Il recepimento da parte degli strumenti di pianificazione e di programmazione sarà valutato in sede di monitoraggio.

3.6. Rapporto con la valutazione di incidenza

All'interno della Regione, ambito territoriale di efficacia del PIT, sono presenti numerosi siti classificati di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

Ai sensi della l.r.10/2010, articolo 34, si ritiene non necessario procedere alla valutazione di incidenza di cui all'art. 5, comma 3 del DPR 357/1997 in quanto il piano paesaggistico integrativo del PIT, per sua natura e finalità, non prevede azioni incidenti negativamente sulle qualità degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, che vengono anzi da esso assunti quali elementi di valore concorrenti, attraverso i relativi specifici obiettivi e le specifiche azioni, alle proprie finalità di tutela e valorizzazione dei paesaggi della Toscana.

PARTE IV

INDICAZIONI SU MISURE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio ambientale, derivante dall'art. 29 della L.R. 10/2010, è volto a garantire, nella fase di attuazione delle previsioni del Piano, il controllo sugli impatti ambientali significativi in modo da individuare tempestivamente le eventuali criticità ed adottare le opportune misure correttive.

In assenza di impatti significativi derivanti dall'attuazione del piano, il monitoraggio tiene comunque sotto osservazioni i fenomeni di trasformazione del patrimonio territoriale e paesaggistico, attraverso gli indicatori che ne fotografano lo stato e le dinamiche, in relazione agli obiettivi di sostenibilità fissati dal Piano, anche allo scopo di rilevare eventuali impatti negativi che richiederebbero l'adozione di opportune misure correttive.

Questi indicatori per il monitoraggio sono gli indicatori di stato utilizzati nella parte II di questi Rapporto.

Considerando che di per sé l'attuazione del Piano non comporta impatti negativi su alcuna variabile ambientale, appare opportuno verificare e monitorare la corretta implementazione delle direttive e delle prescrizioni individuate, in relazione alle pressioni ambientali più significative (cfr. par. 2.1.2.3).

Il monitoraggio ambientale del Piano in oggetto troverà una sua collocazione quale parte del sistema di monitoraggio ambientale del PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici. Tale monitoraggio dovrà ovviamente raccordarsi a sua volta con il sistema di monitoraggio del PIT vigente, realizzato, secondo le previsioni dell'art. 13 della L.R.1/05, attraverso rapporti elaborati dalla Giunta e trasmessi al Consiglio con cadenza periodica.

Il sistema di monitoraggio ambientale si realizzerà attraverso:

- a) l'individuazione di una serie di indicatori finalizzati a presidiare lo stato e la qualità delle risorse interessate dall'atto, in coerenza con gli obiettivi dell'Integrazione al PIT e con l'analisi del contesto ambientale di riferimento e l'individuazione degli effetti attesi sulle principali componenti ambientali oggetto del Rapporto ambientale,;
- b) la costruzione dei relativi flussi informativi, anche avvalendosi dell'attività di monitoraggio svolta istituzionalmente da ARPAT;
- c) la predisposizione di rapporti periodici di monitoraggio, nell'ambito della più ampia attività di monitoraggio del PIT;
- d) la valutazione dei risultati del monitoraggio ambientale e la definizione di indicazioni per eventuali modifiche al PIT nell'ottica di una maggiore sostenibilità complessiva della pianificazione.

Le attività di monitoraggio previste comprendono il controllo degli indicatori preventivamente selezionati, con riferimento specifico sia agli obiettivi del piano ed alle azioni in esso previste, sia alle situazioni di criticità ambientale individuate nel rapporto ambientale.

Il sistema di monitoraggio definisce gli indicatori sulla base di quelli utilizzati in sede di diagnosi dello stato dell'ambiente all'anno zero, per la definizione dei quali si è tenuto conto degli obiettivi del Piano. Lo stato dell'ambiente all'anno zero costituisce il riferimento per i successivi *report* di monitoraggio.

Il monitoraggio è effettuato avvalendosi anche dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT), nelle forme e nei limiti previsti dalla legge regionale che disciplina l'attività dell'Agenzia.

Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate verrà data adeguata informazione attraverso il sito web del Consiglio Regionale, in quanto autorità procedente, e dell'autorità competente.

Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio saranno tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al Piano. Esse sono inoltre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione

4.1 Soggetti e attività per il monitoraggio

Il soggetto responsabile della realizzazione ed implementazione del sistema di monitoraggio degli effetti ambientali dell'Integrazione al PIT è la *Direzione generale Governo del territorio* della Regione Toscana che si avvale dell'Osservatorio regionale del paesaggio.

Il *rapporto periodico* contenente gli esiti delle attività di monitoraggio sarà predisposto a cura della stessa Direzione generale che, sulla base dei contenuti del report, decide se avviare approfondimenti e analisi finalizzate a produrre effettive proposte di modifica dell'Integrazione al Piano.

4.2 Il sistema degli indicatori

Gli indicatori pertinenti al Piano e relativi allo stato ambiente in Toscana, individuati al par. 2.1.1, insieme ad altri indicatori di risultato utili a valutare efficienza ed efficacia del Piano, vengono analizzati e raggruppati in funzione degli obiettivi e metaobiettivi del Piano stesso e vanno così a costituire il sistema di indicatori ai fini del monitoraggio. Si tratta di indicatori sia ambientali che di paesaggio che si propongono di misurare non solo l'efficienza delle azioni realizzate ma anche l'efficacia di queste nel concorrere al raggiungimento di risultati specificamente ambientali e di miglioramento del paesaggio

4.2 Il sistema degli indicatori

Gli indicatori pertinenti al Piano e relativi allo stato ambiente in Toscana, individuati al par. 2.1.1, insieme ad altri indicatori di risultato utili a valutare efficienza ed efficacia del Piano, vengono analizzati e raggruppati in funzione degli obiettivi e metaobiettivi del Piano stesso e vanno così a costituire il sistema di indicatori ai fini del monitoraggio. Si tratta di indicatori sia ambientali che di paesaggio che si propongono di misurare non solo l'efficienza delle azioni realizzate ma anche l'efficacia di queste nel concorrere al raggiungimento di risultati specificamente ambientali e di miglioramento del paesaggio.

Obiettivo 1: equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici

da perseguirsi mediante:

- la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando ulteriori alterazioni dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;
- il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo usi del suolo appropriati e tecniche colturali che non accentuino l'erosione, e promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate;

- la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;
- la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale.

Indicatori di monitoraggio

- Indicatore 2.1.1.1 - Uso e consumo di suolo
- Indicatore 2.1.1.2 - Indice di copertura boschiva
- Indicatore 2.1.1.3 - Indice di impermeabilizzazione
- Indicatore 2.1.1.7 - Indice di franosità
- Indicatore 2.1.1.8 - Percentuale di coste in erosione
- riduzione del rischio idrogeologico (% ha interessati dai diversi livelli di rischio)
- stato ed evoluzione delle aree a rischio desertificazione (ha, Variazione %)
- riduzione del rischio di frane (% ha interessati dai diversi livelli di rischio)
- situazioni di emergenza verificatesi in occasione di "eventi estremi" (n., ha interessati)
- deficit del bilancio idrico e idrogeologico regionale (mc./anno)
- prelievi d'acqua in relazione all'utilizzazione (mc./annui, ripartizione %, Variazione %)
- selezione di opportuni indicatori dal Rapporto sullo stato dell'ambiente (ARPAT)

Obiettivo 2: elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale

Si realizza attraverso l'efficienza della rete ecologica, un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, un equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema.

Tale obiettivo viene perseguito mediante:

- il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;
- il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici ecoforestali e degli ambienti fluviali;
- il mantenimento dei paesaggi agropastorali tradizionali;
- la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;
- la strutturazione delle reti ecologiche a scala locale.

Indicatori di monitoraggio

- Indicatore 2.1.1.1 - Uso e consumo di suolo
- Indicatore 2.1.1.5 - Indice di frammentazione per urbanizzazione (UFI)
- Indicatore 2.1.1.6 - Indice di frammentazione da Infrastrutture (IFI)
- Indicatore 2.1.1.9 - Percentuale di superficie delle aree protette
- Indicatore 2.1.1.10 - Percentuale di superficie SIR
- realizzazione di connessioni ecologiche (corridoi, greenways, ecc.) (km e ha)
- interventi di riqualificazione delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole periurbane (n. e ha)
- misure di forestazione in area periurbana (ha interessati)

- aree a pascolo riattivate (n. e ha)
- parchi agricoli realizzati (n. e ha)
- selezione di opportuni indicatori dal Rapporto sullo stato dell'ambiente (ARPAT)

Obiettivo 3: Salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo.

Tale obiettivo viene perseguito mediante:

- la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;
- la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee; e delle loro criticità;
- la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;
- il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali;
- il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;
- il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;
- lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;
- l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali storici.

Indicatori di monitoraggio

- Indicatore 2.1.1.1 - Uso e consumo di suolo
- Indicatore 2.1.1.4 - Indice di dispersione dell'edificato
- Indicatore 2.1.1.5 - Indice di frammentazione per urbanizzazione (UFI)
- Indicatore 2.1.1.6 - Indice di frammentazione da Infrastrutture (IFI)
- interventi di conservazione e valorizzazione dei borghi storici (superficie e n. edifici)
- realizzazione di connessioni ecologiche (corridoi, greenways, ecc.) (km e ha)
- interventi di riqualificazione delle periferie, degli insediamenti degradati e delle aree agricole periurbane (n. e ha)
- parchi agricoli realizzati (n. e ha)
- selezione di opportuni indicatori dal Rapporto sullo stato dell'ambiente (ARPAT)

Obiettivo 4: la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico-percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono sede di produzioni agro-alimentari di qualità e talvolta di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività.

Tale obiettivo viene perseguito mediante:

- il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi e del loro intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;
- il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge;
- la realizzazione, negli interventi di riorganizzazione agricola, di una maglia dei coltivi anche più ampia di quella tradizionale e compatibile con la meccanizzazione agricola, purché ben strutturata sul piano morfologico e percettivo, ed efficientemente equipaggiata dal punto di vista ecologico e del contenimento dei fenomeni erosivi;
- la preservazione dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto;
- la salvaguardia delle eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici;
- il mantenimento del rapporto di coerenza tra geomorfologia dei suoli e tipo di coltura o copertura forestale prevalente;
- l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti;
- il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;
- la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali e il contrasto di ulteriori consumi di suolo nei territori periurbani;
- la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano;
- la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.

Indicatori di monitoraggio

- Indicatore 2.1.1.1 - Uso e consumo di suolo
- Indicatore 2.1.1.3 - Indice di impermeabilizzazione
- Indicatore 2.1.1.4 - Indice di dispersione dell'edificato
- Indicatore 2.1.1.6 - Indice di frammentazione da Infrastrutture (IFI)
- realizzazione di connessioni ecologiche (corridoi, greenways, ecc.) (km e ha)
- interventi di recupero e valorizzazione della rete viaria rurale
- interventi di riattivazione e valorizzazione delle colture tradizionali
- interventi di riattivazione e manutenzione dei sistemi rurali di regimazione e scolo delle acque
- selezione di opportuni indicatori dal Rapporto sullo stato dell'ambiente (ARPAT)

Appendice 1

Tabelle di valutazione di efficacia dell'azione disciplinare del Piano

Ambito 1– LUNIGIANA

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
Settore estrattivo del marmo * trasformazioni degli ambienti alto montani ad opera delle attività estrattive marmifere, con particolare riferimento al bacino del Monte Sagro e alla Valle di Equi, con la presenza di cave di marmo, discariche di cava (ravaneti) e strade di arroccamento, e con l'alterazione di aree di elevato interesse conservazioni stico nell'ambito del Parco Regionale delle Alpi Apuane. Abbandono ambienti agro-pastorali * abbandono dei sistemi insediativi e rurali collinari e montani e le modifiche portate sull'equilibrio idrogeologico sono complesse * processi di abbandono in ambito montano degli ambienti agro-pastorali, perdita di habitat agricoli, prativi e pascolivi (settore montano settentrionale e occidentale * aumento della superficie forestale, riduzione delle utilizzazioni forestali ha comportato un generale aumento dei livelli di maturità e di valore ecologico, * perdita dei castagneti da frutto, aggravata dalla diffusione di fitopatologie * diffusione dei robinieti nei bassi versanti montani e negli impluvi, e all'alterazione del sottobosco per l'elevato carico di ungulati. * Nelle aree collinari e montane all'abbandono delle colture agricole e dei pascoli, ricolonizzati dalla boscaglia (i crinali della dorsale toso-emiliana, le isole pascolive poste sotto Toplecca, a nord di Compione, a Groppo San Pietro, Camporaghena, Sassalbo e nel territorio di Zeri). * abbandono dei mosaici colturali di assetto tradizionale e le sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali il cui degrado comporta importanti rischi erosivi e di instabilità dei versanti. * sviluppo dell'ospitalità agrituristica e di attività di prima trasformazione di prodotti agricoli da parte di aziende locali * promozione di un'immagine sempre più	* elevata geodiversità * ricca di acque (bacini idroelettrici lungo i corsi d'acqua minori -Dighe della Rocchetta, di Teglia, invaso di Paduli o lago del Lagastrello). * grande quantità di sorgenti anche termominerali (Buca di Equi e sorgente Barrila) * forme glaciali (circhi e depositi morenici), in particolare nelle zone di M. Orsaro (SIR-SIC), M. Marmagna, M. Matto (SIR-SIC), M. Sillara, M. Casarola e M. La Nuda (SIR-SIC). * laghi e aree umide di alta quota tra cui il Lago Verde di Passo del Brattello (SIR). * affioramenti di rocce calcaree, dolomitiche ed evaporitiche (Sassalbo, prati di Camporaghena, in val Gordana e Equi, Rocca di Tenerano, di gessi triassici (lungo il T. Rosaro), di rocce vulcaniche o ofioliti caratterizzano forme di paesaggio particolari (rilievi scuri, spesso privi di vegetazione) su cui in passato sono stati edificati borghi o castelli * In Val Gordana (SIR-SIC), le acque del torrente hanno scavato una profonda forra denominata "Stretti di Giaredo", * Piccole cascate (Piscio di Pracchiola, Cascata di Farfarà, Cascata della Colombara) lungo i corsi d'acqua minori come il T. Verde e il F. Colombara. * unicità delle Alpi Apuane e ruolo della Dorsale carbonatica e della Montagna calcarea nell'equilibrio di grandi acquiferi strategici * Ecosistemi forestali * Ecosistemi agropastorali * Ecosistemi fluviali aree umide * Ecosistemi rupestri	Settore estrattivo del marmo * La passata attività estrattiva ha esposto la falda acquifera a rischi di inquinamento. * Lungo il versante apuano si registra la presenza di siti di estrazione del marmo, molti inattivi, due siti minerari abbandonati, * La parte più meridionale subisce pressione dell'attività estrattiva e rischi per la stabilità dei grandi acquiferi. Abbandono ambienti agro-pastorali * L'abbandono dei pascoli e dei boschi aumenta il deflusso e il rischio di frana suscettibili al dissesto. * abbandono delle attività agropastorali in ambito montano * aumento dei livelli di antropizzazione nel fondovalle e nelle aree di pertinenza fluviale. * aumento dei livelli di naturalità ma perdita di valore naturalistico, perdita di importanti habitat agricoli, prativi e pascolivi, (quali i prati di Formentara (Valle di Zeri), i prati di Logarghena (Filattiera), o quelli situati tra Camporaghena e Comano. * reticolo idrografico sbarramenti a fini idroelettrici e gestione della vegetazione ripariale non attenta alla conservazione degli importanti ecosistemi fluviali. * stress idrico e l'impatto sugli ecosistemi fluviali del Torrente Gordana per la presenza di una diga con relativa derivazione verso il * Torrente Teglia. * Nel settore apuano trasformazioni degli ambienti alto montani ad opera delle attività estrattive marmifere, con particolare riferimento al bacino del Monte Sagro e alla Valle di Equi, con alterazione di aree di elevato interesse conservazionistico nell'ambito del Parco Regionale delle Alpi Apuane. * vasto sito estrattivo nei versanti del M.te Grosso nell'ambito del nodo forestale primario a sud di Aulla. * ecosistemi forestali, di elevata estensione ma talora di scarsa qualità ecologica, con	Obiettivo 1: La tutela della Alpi Apuane e della montagna per i valori scenici, storico-culturali e naturalistici e il contenimento dei processi di abbandono delle zone montane e collinari; Obiettivo 2: La riqualificazione idrogeologica, urbanistica ed ecologica della pianura e del fondovalle del fiume Magra e dei fondovalle secondari. 1. Il contenimento dei processi di sfruttamento minerario delle Alpi Apuane per l'integrità degli valori scenici e naturalistici da esse rappresentate. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 1.1. non alterare ulteriormente la morfologia e il profilo delle vette, le linee di crinale e le visuali del paesaggio storico apuano; 1.2. limitare l'attività estrattiva alla sola coltivazione di cave per l'estrazione di materiale di eccellenza tipico della zona con il conseguente riutilizzo degli scarti di estrazione, privilegiando la filiera produttiva locale, migliorandone la compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica; 1.3. tutelare, anche attraverso il monitoraggio delle attività estrattive, il reticolo idrografico, gli acquiferi strategici e il patrimonio carsico ipogeo ed epigeo al fine di salvaguardare gli importanti sistemi di grotte, inghiottitoi di elevato valore naturalistico e le risorse idriche superficiali e sotterranee; 1.4. evitare l'apertura di nuove cave e promuovere la progressiva chiusura e riqualificazione delle cave di crinale e di alta quota, inserite in aree di alta vulnerabilità naturalistica, paesaggistica e idrogeologica, poste nel sistema della Dorsale carbonatica, al fine di garantire la tutela dei residui elementi morfologici originari del bacino estrattivo, unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri; 1.5. incentivare il ripristino delle cave di fondovalle, dei siti estrattivi inattivi e dei siti minerari abbandonati; 1.6. mitigare l'artificializzazione legata allo sviluppo del settore estrattivo marmifero in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico nell'ambito del Parco Regionale delle Alpi Apuane, del bacino del M.te Sagro e della Valle di Equi. 2. La tutela della montagna e della collina per i valori idrogeologici, ambientali, storico-culturali e scenici e il contenimento dei processi di degrado legati all'abbandono. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a:	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misure di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: * dinamiche e criticità del settore estrattivo del marmo; * dinamiche e criticità relative al processo di abbandono degli ambienti agro-pastorali in atto; * dinamiche e criticità in tema di rischio idraulico e rischio geomorfologico * dinamiche e criticità relative al livello di artificializzazione del suolo; * dinamiche e criticità del sistema idrografico;

diffusa della Lunigiana come territorio salubre e ricco di produzioni agroalimentari di qualità (es.: agnello zerasco, mela rotella, fagiolo bigliolo, testaroli, cipolla di Treschietto), che può rappresentare un'opportunità per sostenere e incentivare politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio rurale. * In alcuni tratti dei fondovalle dei fiumi Magra, Taverone, Aulella, semplificazione della maglia agraria, l'aumento della dimensione degli appezzamenti, l'omogeneizzazione delle colture, l'eliminazione della vegetazione di corredo e di parti della rete scolante storica. sui terrazzi alluvionali tra Villafranca e Filattiera, la maglia agraria, si presenta ancora articolata e complessa, con una fitta rete di infrastrutturazione rurale composta da siepi e filari arborati che conferiscono al paesaggio l'assetto di campi chiusi a prevalenza di seminativo e prato Geomorfologia e assetto del territorio * territorio geologicamente giovane ed in continua evoluzione, caratterizzato da un'elevata sismicità, * I versanti con franosità diffusa, (formazioni dalle scarse qualità litotecniche favoriscono il dissesto idrogeologico; presenza di grandi deformazioni gravitative profonde di versante che creano paesaggi ben visibili per la tipica morfologia ondulata e gibbosa (Frane di Camporaghena e di Patigno). * Il fondovalle è interessato da un'intensa dinamica strutturale, intrinseca alla natura dei corsi d'acqua, accentuata dall'intervento antropico che ha visto insediamenti in aree esposte, confinamento dei corsi d'acqua a fini agricoli e intense estrazioni di inerti in alveo. Consumo di suolo * aumento dei livelli di urbanizzazione (espansioni residenziali, artigianali e industriali, assi stradali) * artificializzazione della pianura alluvionale e dei bassi versanti con consumo di suolo agricolo (ad esempio sul conoide tra Villafranca e Bagnone) e l'alterazione delle aree di pertinenza fluviale * In ambito alto montano, aumento dei livelli di artificializzazione, anche in aree di elevato	* Aree di valore conservazionistico * Sistemi delle reti di città storiche identificati nella carta dei morfotipi insediativi * il sistema di borghi rurali murati di origine medievale * sistema diffuso degli alpeggi e dei villaggi d'alpeggio * sistema dei castelli, delle fortificazioni e dei borghi fortificati * sistema degli edifici religiosi * le linee ferroviarie minori * ponti storici e viadotti ferroviari * rete dei percorsi e degli antichi assi viari di attraversamento della catena appenninica * antichi percorsi legati alla produzione e al trasporto di beni * manufatti della "civiltà della castagna" * prati-pascolo che interrompono la continuità del manto forestale diversificando * significativamente il paesaggio. * legati ad antichi alpeggi e insediamenti stagionali (Formentara di Zeri) o a castelli e villaggi rurali come Camporaghena, Groppo San Pietro, Comano costituiscono complessi di grande valore storico-testimoniale. * Zeri (frazioni di Patigno, Noce, Coloretta, Castello, La Dolce), i prati-pascolo svolgono anche un ruolo di "nodo della rete ecologica regionale degli ecosistemi agropastorali". * In ambito montano e alto-collinare l'alternanza tra isole coltivate – mosaici agrari disposti attorno a piccoli villaggi rurali e castelli - e copertura boschiva, che diversifica il paesaggio sia dal punto di vista morfologico-percettivo che ecologico (piccoli * centri come Groppoli, Groppodalosio, Versola, Serravalle, * Gligiana, Stazzone, Treschietto) * Il paesaggio dei mosaici culturali * di assetto tradizionale esprime degli * importanti valori storico-testimoniali relativi al rapporto che legava tradizionalmente paesaggio agroforestale da un lato, e nuclei insediati dall'altro,	negativa perdita di castagneti da frutto diffusione di cenosi forestali esotiche a dominanza di robinia ed elevato carico di ungulati. * criticità legate a strutture turistiche e sciistiche esistenti (Villaggio degli Aracci e impianti sciistici di Zum Zeri, villaggio al Passo del Rastello), ad impianti fotovoltaici in aree aperte o forestate montane (ad es. in loc. Scoglio e in loc. Casola in Lunigiana) e, soprattutto, ai numerosi impianti eolici su crinale, progettati o in corso di realizzazione in aree di elevato valore naturalistico (ad es. ai Prati di Formentara nell'alta Valle di Zeri o lungo il crinale tra il Passo della Cisa e il Passo del Cirone), anche in adiacenza con il Parco nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano. * bacini estrattivi apuani delle valli del M.te Sagro e del Solco di Equi, l'alta valle di Zeri (zona di Formentara), caratterizzata dalle strutture * turistiche e sciistiche del Villaggio degli Aracci, dalla perdita di aree pascolive e dalla realizzazione di impianti eolici, il crinale appenninico a nord del Passo del Cirone, al confine * con il Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano, la pianura alluvionale di Villafranca in Lunigiana e Aulla, con intensi processi di artificializzazione e consumo di suolo agricolo in aree di pertinenza fluviale, i versanti montani tra Comano e Sassalbo e l'area dei Prati di Logarghena, di elevatissimo * valore naturalistico ma con rapidi processi di abbandono di ex pascoli ed agroecosistemi tradizionali, e il crinale occidentale della Lunigiana, tra il M.te Cornoviglio e il Passo del Rastello, con perdita di ambienti pascolivi sommitali e ricolonizzazione arbustiva. * la polarizzazione dell'urbanizzazione e delle infrastrutture nel fondovalle l'abbandono, il degrado e la marginalizzazione dei borghi montani * Occlusione e impermeabilizzazione dei fronti fluviali (localizzazione di urbanizzazioni continue) infrastrutture e aree produttive hanno compromesso le relazioni di lunga durata tra l'insediamento di fondovalle e il fiume (Aulla)	2.1. conservare e tutelare l'elevata geodiversità della Lunigiana e i relativi fenomeni carsici, i valori naturalistici espressi dagli habitat montani primari (climax), le praterie e brughiere alpine, in particolare i prati di Formentara (Valle di Zeri) e di Logarghena (Filattiera) e quelli situati tra Camporaghena, Comano e Sassalbo, le torbiere e gli habitat rupestri, le emergenze ecosistemiche fluviali (Valle del Torrente Gordana), appenniniche (circhi e laghi di origine glaciale) e apuane (solco, grotte e Valle d'Equi), le sorgenti maggiori nel rilievo collinare del versante appenninico alimentate da corpi di frana nei pressi di Casola, Terenzano, Cerignano, Agnino e Magliano, le aree agricole di elevato valore naturalistico (HNVF), in particolare tra Canneto, Agnino, Magliano, Antigo e tra Luscignano, Codiponte e Mezzana/Monte dei Bianchi e il paesaggio agricolo sui terrazzi alluvionali tra Villafranca e Filattiera (morfotipo 10) di alto valore paesaggistico-testimoniale; 2.2. rivitalizzare e riqualificare in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità), gli insediamenti di mezzacosta e montani investiti da fenomeni di abbandono e i paesaggi della transumanza (alpeggi): - riattivando il loro ruolo storico di salvaguardia idrogeologica, ecologica e paesaggistica e sviluppando politiche di sostegno e recupero del patrimonio abitativo, anche in considerazione della presenza del Parco delle Alpi Apuane e del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, valorizzando i caratteri storici del sistema insediativo di medio versante che conserva uno stretto rapporto con i tradizionali sistemi rurali e pastorali montani e con le aree agricole di margine e migliorandone l'accessibilità; - contenendo le espansioni insediative degli insediamenti storici collinari, salvaguardarne la morfologia e le relazioni visive con i contesti paesaggistici contigui e mantenendo le corone o le fasce di territorio agricolo poste attorno ai nuclei storici sostenendo la manutenzione dei coltivi tradizionali come olivicoltura e viticoltura terrazzata; - contrastando i processi di abbandono delle attività agropastorali e zootecniche tradizionali montane, recuperando le aree degradate con interventi di ripristino ambientale, preservando i boschi di valore patrimoniale e i castagneti da frutto dall'espansione delle successioni secondarie e valorizzando la gestione di beni territoriali collettivi (usi civici); - contrastando la marginalizzazione delle pratiche culturali, la perdita di diversificazione ecologica e paesaggistica, l'eliminazione della vegetazione di corredo e di parti della rete scolante storica e la semplificazione della maglia agraria nelle aree di fondovalle dei fiumi Magra, Taverone, Aulella; 2.3. tutelare la stabilità dei versanti e ridurre il rischio idraulico e geomorfologico: - contenendo i deflussi, in particolare nel sistema della Montagna su unità da argillitiche a calcareo-marmose e nei sistemi di Collina sulle Unità Liguri; - pianificando una gestione multifunzionale del patrimonio forestale; - assicurando la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e l'equilibrio idrogeologico della rete scolante mediante la conservazione e la manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuovi manufatti coerenti con il contesto paesaggistico; - disincentivando ulteriori insediamenti in aree a rischio; 2.4. tutelare e valorizzare il patrimonio storico-paesaggistico costituito dalle testimonianze del sistema difensivo del periodo medievale, dagli insediamenti fortificati, dai complessi monastici, pievi ed edifici isolati a carattere eremitico, dai mulini, linee ferroviarie minori, ponti storici e viadotti ferroviari, dai tracciati della Via Francigena, anche al fine di conservare e valorizzare l'immagine di "terra murata" della Lunigiana; 2.5. mitigare e/o ridurre la frammentazione ecostemica prodotta dalla presenza di strutture turistiche e sciistiche (Villaggio degli Aracci e impianti sciistici di Zum Zeri, Villaggio al Passo del Rastello), di impianti fotovoltaici in aree aperte o forestate
--	--	--	---

interesse naturalistico, con lo sviluppo di aree turistiche attrezzate (Villaggio degli Aracci e impianti sciistici di Zum Zeri, villaggio al Passo del Rastello), la realizzazione o previsione di impianti eolici su crinale (ad es. ai Prati di Formentara nell'alta Valle di Zeri o lungo il crinale tra il Passo della Cisa e il Passo del Cirone) o di impianti fotovoltaici in aree aperte o forestate (ad es. in loc. Scoglio e in loc. Casola in Lunigiana). * polarizzazione verso il fondovalle, allentando i legami con i sistemi collinari e montani. * espansione urbana che ha saturato le aree agricole e quelle fluviali, occludendo i varchi vallivi secondari. * Il potenziamento delle strade storiche di fondovalle e il raddoppio del corridoio infrastrutturale * insediamenti produttivi in aree di pertinenza fluviale, a rischio idraulico" * Pontremoli ha perso importanza con la costruzione delle gallerie, ferroviarie e autostradale. * Aulla, Pontremoli e Fivizzano, si caratterizzano per un ruolo attrattore all'interno della valle * Il sistema insediativo del fondovalle, sviluppatosi lungo le principali vie di comunicazione si è esteso nel territorio rurale fino ad impegnare aree libere di pertinenza fluviale. * Fenomeni di dispersione insediativa nei tratti di valle più aperti e pianeggianti, * raddoppio della viabilità di fondovalle con l'autostrada La Spezia-Parma, * È prevista una previsione di raddoppio della linea pontremolese Sistema Idrografico * incisione del fondo del F. Magra e concomitante restringimento dell'alveo, abbassamento del livello della falda freatica ed una diminuzione delle risorse idriche disponibili. * In alcune aree, come la piana di Filattiera, sedimentazione in alveo di quantità notevoli di sedimenti provenienti dai versanti in erosione * artificializzazione delle sponde del Fiume Magra e dei principali affluenti, la	* Isole coltivate e nuclei storici legati da un rapporto di reciproca proporzione anche sul piano morfologico-percettivo. * equipaggiate da sistemazioni idraulico-agrarie e accolgono * forme tradizionali di coltivazione promiscua date dalla combinazione * tra seminativi e colture permanenti, come viti e * olivi, disposte sui bordi. * In pianura paesaggio agrario che mantengono un buon grado di complessità dato dalla presenza * di un'infrastruttura rurale articolata e continua (piana tra Villafranca e Filattiera) di dimensione medio-fitta, sottolineata da elementi * vegetali di corredo come siepi e filari, diversificata da piccoli boschi	* I paesaggi di montagna e di collina caratterizzati dalla prevalenza dei mosaici culturali di assetto tradizionale vedono l'abbandono di coltivi e sistemazioni idraulico-agrarie, * la rinaturalizzazione delle aree agricole abbandonate da parte del bosco con perdita di diversificazione paesaggistica ed ecologica. * Il degrado e manutenzione insufficiente delle sistemazioni di versante comportano, rischi per l'equilibrio idrogeologico * paesaggi agrari di pianura processi di urbanizzazione e semplificazione della maglia agraria (nel fondovalle del Magra, periferia sud di Pontremoli e della piana tra Terrarossa e Aulla - e nei fondovalle del Taverone e dell'Aulella), che subiscono la pressione degli insediamenti * l'erosione di suolo agricolo costituisce un rischio per la gran parte dei territori di pianura, anche dove permane un'infrastruttura rurale storica Geomorfologia e assetto del territorio * consumo di suolo e impermeabilizzazione genera gravi rischi idraulici * Il fondovalle principale interamente esondabile. Consumo di suolo * Congestione del sistema infrastrutturale di fondovalle e decadimento del sistema infrastrutturale e dei trasporti trasversali storici di collegamento con il sistema collinare e montano, * Forte impatto paesaggistico e territoriale dell'autostrada A15 che, distrutturando e interrompendo la continuità delle relazioni territoriali storiche tra la valle e i sistemi collinari e montani circostanti. * Interclusione di molti sistemi di spazi aperti agricoli perfluviali (abbandono delle coltivazioni) e aree di alto valore naturalistico; * Presenza di aree produttive in ambiti fluviali sensibili o ad alto rischio idraulico e idrogeologico e in posizione tale da occludere gli alvei degli affluenti e non garantire la continuità ambientale tra la valle del Magra e la valli secondarie (Aree industriali di Albiano Magra (Aulla), Pallerone (Aulla), Rometta (Fivizzano),	montane, in particolare in località Scoglio e in località Casola in Lunigiana e dagli impianti eolici su crinale in aree di elevato valore naturalistico, in particolare ai Prati di Formentara di Zeri e nei pressi del crinale del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano; 2.6. tutelare l'integrità percettiva delle linee di crinale, la qualità visiva e naturalistica delle aree alto montane, percepibile da tutto il territorio della Lunigiana come una imponente quinta paesistica che si stacca nettamente dai contesti territoriali vallivi e collinari del bacino del Magra, ponendo particolare attenzione all'impatto paesaggistico di impianti e/o infrastrutture di grande rilievo; 2.7. salvaguardare l'integrità visiva degli scenari paesaggistici percepiti dai valichi appenninici e dai tracciati viari riconosciuti come panoramici che attraversano il territorio della Lunigiana offrendo scorci e visuali panoramiche eterogenee sui valori paesaggistici riconosciuti; 3. Il contenimento del consumo di suolo nella pianura alluvionale e nel sistema di fondovalle. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 3.1. contrastare le dinamiche di dispersione insediativa causata dalle espansioni urbanistiche recenti dei centri sui piani alluvionali, in continuità con le reti di comunicazione e evitare nuove espansioni e diffusioni edilizie: - evitando la saldatura tra le aree urbanizzate e contenendo l'espansione lineare lungo il fiume Magra, mantenendo i varchi ineditati e le direttrici di connettività esistenti e sostenendo e incentivando la conservazione e la vitalità degli spazi agricoli con politiche di valorizzazione "rururbana"; - privilegiando il consolidamento, la riqualificazione e il completamento dei tessuti insediativi esistenti; 3.2. riequilibrare il sistema infrastrutturale polarizzato di fondovalle: - favorendo il recupero del sistema infrastrutturale e dei trasporti trasversali storici di collegamento con il sistema collinare e montano; - recuperando e valorizzando la linea ferroviaria pontremolese dismessa nel tratto Santo Stefano-Villafranca e delle connesse stazioni, quale asse portante, insieme ai percorsi lungo fiume e alla viabilità storica, del sistema di mobilità dolce per la fruizione della valle e valorizzando, anche a fini turistico-escursionistici, la linea ferroviaria Lucca-Aulla; - attuando interventi atti a mitigare/superare la separazione fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica tra la valle del Magra e i sistemi vallivi secondari determinata da una barriera urbanizzata semicontinua che si sviluppa lungo la S.S. 62 e dalla presenza dell'Autostrada A15; 3.3. preservare gli spazi agricoli ancora presenti all'interno del tessuto urbanizzato o interclusi nei fasci infrastrutturali, avviando politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli annessi; 4. Salvaguardare e riqualificare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici del bacino del fiume Magra e della rete fluviale tributaria, anche al fine di ridurre i processi di degrado in atto. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a:
---	--	--	--

realizzazione di sbarramenti a fini idroelettrici		Novoleto (Pontremoli) Sistema Idrografico * Separazione fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica fra la valle del Magra e i sistemi vallivi secondari (Aulella, e Taverone), determinata da una barriera urbanizzata semicontinua che si sviluppa lungo la statale 62 tra Aulla e Terrarossa * Il continuum urbano, edilizia residenziale di scarsa qualità, aree produttive e fasci infrastrutturali, occlude i varchi ambientali residui e compromette le relazioni ecologiche, territoriali e paesaggistiche tra la valle del Magra e i sistemi collinari e montani circostanti.	4.1. attuare interventi di riqualificazione e di ricostituzione del continuum fluviale, con priorità per le aree classificate come <i>"corridoio ecologico fluviale da riqualificare"</i>: - migliorando la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e del loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, riducendo i processi di frammentazione e artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, tutelando le funzioni idrologiche dei fondovalle tributari e delle conoidi attive di Alta Pianura, inibendo l'incisione del fondo e il restringimento dell'alveo del Fiume Magra e la sedimentazione in alveo di quantità di sedimenti provenienti dai versanti in erosione, in particolare nella piana di Filattiera; - migliorando i livelli di compatibilità degli impianti di sfruttamento idroelettrico, in particolare sull'ecosistema fluviale del Torrente Gordana e del Torrente Teglia e della gestione della vegetazione ripariale, evitando drastici interventi di taglio non selettivi; 4.2. riqualificare e valorizzare la riviera fluviale del Magra e dei suoi affluenti: - assicurando la continuità dei collegamenti ciclo-pedonali lungo il fiume e realizzando un sistema connettore multifunzionale della rete di mobilità giornaliera e turistica della valle; - assicurando il mantenimento della percettività residua del paesaggio fluviale del fiume Magra e dei suoi affluenti, dai principali tratti di viabilità e dai siti in posizione dominante; 4.3. definire strategie e politiche atte a ricostituire i rapporti insediamento-fiume: - preservando gli accessi residui al fiume e salvaguardando e recuperando le aree agricole perifluviali; - salvaguardando e ripristinando i varchi della cortina insediativa del medio corso del fiume, da Aulla-Terrarossa a Pallerone; - riqualificando, dal punto di vista urbanistico e paesaggistico i principali affacci urbani sul fiume, in particolare nei principali centri di fondovalle - Aulla, Villafranca, Pontremoli - e incentivando la delocalizzazione a monte degli edifici situati in aree a Pericolosità Idraulica Elevata; assicurando la riqualificazione ambientale e urbanistica come <i>"aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate"</i> delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in ambiti fluviali sensibili o ad alto rischio idraulico e idrogeologico, in posizione tale da occludere gli alvei degli affluenti e da non garantire la continuità ambientale tra la valle del Magra e la valli secondarie, in particolare le aree di Albiano Magra e Pallerone ad Aulla, Rometta a Fivizzano e Novoleto a Pontremoli.	
---	--	---	---	--

Ambito 2 – VERSILIA

Dinamiche trasformazione	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
- Paesaggio della Montagna calcarea profondamente rimaneggiato dall'uomo. - Ampi fronti di cava. - Siti minerari abbandonati. - Depositi di scarto dell'attività estrattive (ravaneti) con rimodellamento dei crinali, versanti e fondovalle e alterazione profonda dell'idrologia. - Imponente intervento umano sulla costa versiliese che ha creato un sistema dagli equilibri sensibili. - Intensi processi di urbanizzazione hanno interessato la pianura costiera, con edilizia residenziale concentrata e diffusa, sviluppo di aree industriali e artigianali (particolarmente concentrate lungo le sponde dei corsi d'acqua) ed elevata densità delle infrastrutture viarie. - sviluppo di strutture turistiche con totale alterazione del sistema costiero sabbioso, ad eccezione degli ambienti dunali interni al Parco regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli. - Conseguenti negativi condizionamenti sulle importanti aree umide, quali il Lago di Massaciuccoli o il Lago di Porta, con isolamento ecologico, inquinamento delle acque e alterazione del regime idrico e diffusione di specie aliene. - Intensa artificializzazione del reticolo idrografico (in particolare dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e dei fossi minori) e l'inquinamento delle acque - Interventi realizzati per il miglioramento della qualità delle acque del Lago di Massaciuccoli e di alcuni torrenti (in particolare riducendo la presenza inquinanti fisici in alveo). - le attività estrattive marmifere hanno fortemente modificato e condizionato il paesaggio montano e delle valli interne, rappresentando spesso elementi di forte criticità rispetto alle valenze naturalistiche, paesaggistiche e idrogeologiche. Particolarmente rilevanti risultano le trasformazioni degli ambienti	- Apuane luogo dell'immaginario globale - geomorfologia scenario unico – unicità geologica - crinali modellati in forme peculiari e ardite pareti simili a scogliere - paesaggi dolomitici. Geoparco – Unesco. - Geositi finestra tettonica delle Alpi Apuane litologie più antiche dell'intera catena appenninica. - Forme glaciali. - 400 tra le 1000 cavità censite sulle Apuane (Complesso del Monte Corchia, con sviluppo superiore ai 50 chilometri), in parte aperte al turismo. - Ricchezza delle risorse estrattive, idriche e forestali. - La cultura territoriale del marmo (valori storici, sociali, di cultura materiale, artistici). - Miniere di ferro, mercurio, argento, blenda, cinabro, manganese etc... in attesa dell'istituzione del Parco Archeologico delle Alpi Apuane per poter essere valorizzate, ad oggi solo le "Miniere dell'Argento Vivo" (mercurio) a Levigliani sono state rese visitabili. - Rinvenimenti paleontologici e paleontologici e importanti testimonianze di escavazione di lapidei di epoca etrusca, romana e medievale, riconosciute soprattutto nelle zone di Carrara, Pietrasanta, Seravezza e Stazzema. - Risorse minerarie e carsismo "macchina per catturare acqua di pioggia". - I corsi d'acqua principali e i loro affluenti scorrono in profonde incisioni, e in generale hanno un elevato valore naturalistico. - Grandissime risorse idriche (acquifero strategico di importanza regionale). - numerose sorgenti (scopi idropotabili, proprietà oligominerali - sorgente del Fiume Frigido la cui portata media supera i 1500 l/s) - Profonda fascia di costa a dune e cordoni, ricca di spiagge ampiamente fruibili. - I rimanenti laghi salmastri retrodunali sono tra i principali laghi costieri italiani. - Nella zona del Retrocorchia, nella conca di sovraescavazione di Fociomboli, è presente una	- L'attività estrattiva intensa con conseguente smantellamento fisico del paesaggio. - fenomeni di rischio legati al carsismo presso Camaiole, la presenza di un substrato carsico, unitamente all'emungimento della falda, ha innescato la formazione di una voragine (sinkhole) che ha creato danni alle abitazioni. - Stravolgimento del sistema idrologico e rischi a valle. - Inquinamento delle acque causato dalla marmettola e dagli idrocarburi. - In pianura e costa seri rischi idraulici, complicati dall'influenza dell'attività estrattiva. - In pianura e costa le attività antropiche caricano questi sistemi con l'inquinamento, che provoca tra l'altro l'eutrofizzazione del lago di Massaciuccoli. - Rischio di ingressione di acque saline. - Subsidenza dei suoli bonificati, in particolare organici, è una conseguenza inevitabile del drenaggio e della coltivazione. - Erosione costiera (in alcuni tratti di litorale sabbioso la linea di costa è arretrata di alcune decine di metri) - Pressione antropica sulla costa a dune e cordoni. - abbandono delle attività agropastorali in ambito montano. - all'alto livello di artificializzazione e urbanizzazione della pianura costiera. - presenza di uno sviluppato settore estrattivo nelle Alpi Apuane. - aree industriali e artigianali (particolarmente concentrate lungo le sponde dei corsi d'acqua) ed elevata densità delle infrastrutture viarie (effetto barriera e di frammentazione). - Nella pianura del camaiolese e presso il Lago di Massaciuccoli presenza di agricoltura intensiva con elevata densità delle serre per floricultura. - intensa l'artificializzazione del reticolo idrografico (in particolare dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e fossi minori) e l'inquinamento delle acque - sviluppo di strutture turistiche con totale	Obiettivo 1: Salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: • 1.1. non alterare ulteriormente la morfologia e il profilo delle vette, le linee di crinale e le visuali del paesaggio storico apuano, garantendo la conservazione delle antiche vie di lizza, quali tracciati storici di valore identitario, e delle cave storiche dismesse che identificano lo scenario unico apuano così come percepito dall'arenile e dal sistema infrastrutturale parallelo alla costa; • 1.2. limitare l'attività estrattiva alla sola coltivazione di cave per l'estrazione di materiale di eccellenza tipico della zona, con il conseguente riutilizzo degli scarti di estrazione, privilegiando a tal fine la filiera produttiva locale; • 1.3. tutelare, anche attraverso il monitoraggio delle attività estrattive, le risorse idriche superficiali e sotterranee e del patrimonio carsico epigeo ed ipogeo al fine di salvaguardare gli importanti sistemi di grotte, inghiottitoi di elevato valore naturalistico e tutelare altresì i ripari sotto roccia in cui sono presenti depositi d'interesse paleontologico e paleontologico riconosciuti soprattutto nelle zone di Carrara, Pietrasanta, Seravezza e Stazzema; • 1.4. evitare l'apertura di nuove cave e promuovere la progressiva chiusura e riqualificazione delle cave di crinale e di alta quota, inserite in aree di alta vulnerabilità naturalistica, paesaggistica e idrogeologica, poste nel sistema della Dorsale carbonatica, al fine di garantire la tutela dei residui elementi morfologici unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri; • 1.5. salvaguardare gli ecosistemi climax (praterie primarie, habitat rupestri) e tutelare integralmente le torbiere montane relictuali di Fociomboli e Mosceta. • 1.6. riqualificare gli ecosistemi fluviali alterati, con particolare riferimento agli alvei degradati dalla presenza di materiali inerti derivanti da adiacenti attività di cave, miniere e relative discariche. • 1.7. favorire la riqualificazione ambientale e paesaggistica dei siti estrattivi abbandonati e recuperare il valore di archeologia mineraria delle cave storiche e delle antiche miniere; • 1.8. migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico, in particolare nelle zone montane sommitali, nelle valli interne del massese e carrarese, nelle valli della Turrite Secca, del Vezza, del Serra e nella zona del Monte Corchia. Obiettivo 2: Mantenere e recuperare il patrimonio insediativo e agrosilvopastorale della montagna e della collina.	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misure di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - dinamiche, valori e criticità relative al settore estrattivo del marmo; - dinamiche, valori e criticità in atto nei nelle aree costiere, di pianura e nelle aree umide; - dinamiche e criticità relative al processo di abbandono degli ambienti agro-pastorali in atto; - dinamiche e criticità relative al livello di artificializzazione del suolo; - dinamiche e criticità del sistema idrografico; - dinamiche valori e criticità delle strutture insediative. - dinamiche, valori e criticità del paesaggio rurale;

montani dell'entroterra carrarese, delle aree di fondovalle dell'entroterra massese (Canale di Renara, C. Secco, C. di Cerignano), dei crinali di alta quota (Passo della Focolaccia, Piastramarina, Piastrero), delle alte valli della Turrite Secca (bacino di Ami), del Vezza, del Serra (cave del M.te Altissimo e Cervaiole), e della zona del Monte Corchia. - A tali attività sono anche legati i fenomeni di inquinamento fisico dei corsi d'acqua, per la diffusione della marmettola derivante dal dilavamento di piazzali e discariche (ravaneti) di cava, e da scarichi di segherie e attività di lavorazione del marmo. - In ambito montano le dinamiche sono relative ai rapidi processi di abbandono degli ambienti agro-silvo-pastorali, con perdita di habitat prativi e pascolivi, di agro ecosistemi montani terrazzati e riduzione dei castagneti da frutto. - zona pedemontana e collinare costiera delle pinete, fortemente alterata e frammentata a causa dei frequenti incendi estivi e per la diffusione di fitopatologie, ed alla zona dei boschi di latifoglie mesofile con rapidi processi di abbandono dei castagneti da frutto e diffusione dei robinieti. - Fenomeni di abbandono delle colture particolarmente significativi nelle ex aree agricole situate presso i numerosi borghi montani delle valli interne del Vezza e del Rio Lombricese (M.te Matanna-M.te Prana). Pianura - Dinamiche economiche (caratterizzate soprattutto dall'affermarsi del turismo balneare e dallo sviluppo delle attività estrattive e di lavorazione del marmo) spostamento a valle dei pesi insediativi. - Ai rapporti trasversali maremonti, si è sostituito il sistema lineare della città balneare. - netta riduzione della fascia della pineta costiera, conseguente all'espansione degli insediamenti e delle strutture balneari. (Le uniche aree superstiti si concentrano oggi tra Lido di Camaione e Viareggio, tra Focette e Marina di	delle maggiori torbiere della Toscana. Ecosistemi forestali - I boschi dei versanti apuani più interni costituiscono un vasto nodo forestale primario della rete ecologica regionale, in gran parte caratterizzato da castagneti e boschi misti di latifoglie. - Faggete montane nei versanti apuani - Sulla costa: bosco planiziale del lago di Porta Ecosistemi agropastorali - Nell'ambito della rete ecologica il territorio pedemontano e montano presenta nodi degli ecosistemi agropastorali, estesi agroecosistemi frammentati in abbandono e piccoli agroecosistemi frammentati attivi. Gran parte della pianura risulta invece associabile alla matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata. - Torbiere montane relitte - Ambiente agropastorale nel settore meridionale delle apuane Ecosistemi palustri e fluviali - Gli ecosistemi fluviali e torrentizi presentano gli elementi di maggiore interesse naturalistico negli alti corsi, con particolare riferimento al Rio Lombricese (a monte di Camaione), al torrente Serra, Montignoso, a tratti degli alti corsi dei torrenti Vezza, Giardino, Frigido e Turrite Secca, comunque nell'ambito di un sistema idrografico fortemente alterato da varie attività antropiche con particolare riferimento alle attività estrattive, discariche di cava e segherie lungo i corsi d'acqua. Ecosistemi rupestri - Gli ecosistemi rupestri trovano nella catena apuana la loro massima espressione e corrispondono integralmente al target degli Ambienti rocciosi montani e collinari con pareti verticali, detriti di falda e piattaforme rocciose. Si tratta di ambienti montani e alto montani, caratterizzati dal forte determinismo edafico, con pareti rocciose verticali, piattaforme rocciose e detriti di falda a costituire ecosistemi particolarmente selettivi, ricchi di habitat e specie vegetali e animali di interesse regionale e comunitario, specie ed habitat endemici e relitti glaciali. Tali ambienti rappresentano luoghi di alto valore naturalistico anche per la nidificazione di importanti specie di uccelli. Ecosistemi arbustivi e macchie - A livello di rete ecologica gli arbusteti di ricolonizzazione su ex coltivi e pascoli e le macchie di degradazione della vegetazione	alterazione del sistema costiero sabbioso. - intenso consumo di suolo, prevalentemente agricolo - elevata alterazione degli ecosistemi fluviali. - Nel territorio apuano le attività estrattive, di marmo o di inerti, legate ai sistemi carsici e alle risorse idriche ipogee, così come agli ecosistemi fluviali e alle importanti risorse idriche. - inquinamento fisico da marmettola derivante dal dilavamento di piazzali e discariche (ravaneti) di cava, e da scarichi derivanti da segherie e attività di lavorazione del marmo. - rilevanti trasformazioni degli ambienti montani dell'entroterra carrarese, delle aree di fondovalle dell'entroterra massese (Canale di Renara, C Secco, C. di Cerignano), dei crinali di alta quota (Passo della Focolaccia, Piastramarina, Piastrero), delle alte valli della Turrite Secca (bacino di Ami), del Vezza, del Serra (cave del M.te Altissimo e Cervaiole), e della zona del Monte Corchia. - In ambito montano le dinamiche negative sono relative ai rapidi processi di abbandono degli ambienti agro-silvo-pastorali, con perdita di habitat prativi e pascolivi, di agro ecosistemi montani terrazzati, e con la riduzione dei castagneti da frutto. - Fenomeni di abbandono particolarmente significativi nelle ex aree agricole montane situate presso i numerosi borghi delle valli interne del Vezza e del Rio Lombricese (M.te Matanna-M.te Prana). - In ambito montano le torbiere relittuali di Fociomboli, Moscata e di località minori, subiscono l'effetto di numerosi elementi di pressione, quali il pascolamento ed il calpestio, fenomeni di interrimento ed evoluzione della vegetazione o di alterazione del locale regime idrico. - matrice forestale, con negativa perdita di castagneti da frutto, elevato carico di ungulati (con impatti rilevanti anche sul cotico erboso delle praterie montane e sugli agroecosistemi). - Lago di Massaciuccoli, zona di criticità ambientale del Piano Regionale di Azione Ambientale, con particolare riferimento all'inquinamento delle acque di origine agricola e urbana (con fenomeni di eutrofizzazione). - Il sistema costiero sabbioso versiliese subisce gli impatti dell'elevata urbanizzazione e del carico turistico, con assenza di morfologie dunali e presenza di un sistema costiero	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: • 2.1. contrastare lo spopolamento dell'ambiente montano e alto collinare delle valli interne con particolare riferimento alle valli del Vezza e del Rio Lombricese (M.te Matanna, M.te Prana) attraverso: - il recupero dei centri montani e collinari a fini abitativi e di ospitalità diffusa; - l'aumento dell'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole; - il miglioramento dell'accessibilità delle zone rurali rispetto alla viabilità esistente e ai servizi di trasporto pubblico; - la riattivazione di economie agrosilvopastorali e l'incentivo alla creazione di presidi agro-zootecnici e alla promozione dei prodotti derivati; - la promozione dell'offerta turistica e agrituristica legata alle produzioni enogastronomiche di qualità, all'artigianato tipico, alla conoscenza del paesaggio e dell'ambiente collinare-montano; • 2.2. tutelare e valorizzare il patrimonio storico-architettonico delle colline versiliesi costituito dalle testimonianze del sistema di difesa quali borghi fortificati, castelli, torri (Castello di Rotaio- Camaione, Castello Malaspina – Massa, Castello di Carrara, fortezza di Montramito, Castello Aghinolfi-Montignoso). • 2.3. limitare la dispersione insediativa e ulteriori consumi di suolo ad erosione del territorio agricolo collinare; • 2.4. mantenere le attività agro-silvo-pastorali tradizionali, indispensabili per la conservazione dei paesaggi montani di alto valore naturalistico, con particolare riferimento all'alto bacino dei fiumi Versilia, Camaione e Turrite Cava (versanti circostanti Stazzema, Pomezzana, Farnocchia, Retignano, Levigliani, Casoli, Palagnana) e incentivare la conservazione dei prati permanenti e dei pascoli posti alle quote più elevate (sistema M.te Matanna - M.te Prana; prati del M.te Croce; prati del Puntato); • 2.5. garantire una gestione forestale che preservi i boschi di valore patrimoniale e contrasti l'espansione delle successioni secondarie sui terreni in stato di abbandono e sui coltivi collinari scarsamente mantenuti con particolare riferimento agli agro ecosistemi montani terrazzati e ai castagneti da frutto; • 2.6. incentivare la conservazione delle fasce di territorio agricolo, caratterizzato dalla presenza di piccole isole di coltivi di impronta tradizionale, poste attorno ai centri collinari e montani di Stazzema, Retignano, Levigliani, Pruno, Orzate, Cardoso, Valinvente, anche attraverso la manutenzione dei coltivi tradizionali come olivicoltura e viticoltura terrazzata; • 2.7. salvaguardare i paesaggi agrari di eccellenza come i vigneti del Candia, assicurare nei territori collinari, il mantenimento di una maglia culturale fitta, ove presente, o media, nelle ristrutturazioni agricole, e favorire il mantenimento dell'infrastruttura rurale storica in termini di continuità, prevenendo l'adozione di unità culturali di eccessiva lunghezza e pendenza nei sistemi viticoli specializzati; • 2.8. incentivare il mantenimento del paesaggio dell'oliveto terrazzato che caratterizza fortemente il territorio nella fascia delle colline marittime di Massarosa, Pietrasanta e Camaione; • 2.9. mantenere la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione	
---	--	--	---	--

Pietrasanta e in prossimità della località Fiumetto; oltre alle più vaste pinete di Migliarino e San Rossore. - turismo balneare, resosi possibile in seguito alle bonifiche delle aree palustri, che porta alla creazione di un nastro continuo di bagni, collegati da un'unica passeggiata, inaugurata nel 1902. - Negli anni Trenta, nuovi centri urbani (Lido di Camaio, Focette, Marina di Pietrasanta e Fiumetto); nascono principalmente su iniziativa di privati, come lottizzazioni immerse nella pineta, sugli esempi delle città-giardino e, nel secondo dopoguerra, accrescono in maniera vertiginosa, creando una fascia edificata quasi continua, a discapito della pineta costiera. - Promenade francese per la presenza di strutture in stile liberty che ospitano funzioni ricettive oltre che attività commerciali e servizi. - prima fase di urbanizzazione compatta, è seguita una crescita poco controllata del disegno urbano che ha prodotto, nelle aree oltre il limite dell'Aurelia, tessuti incoerenti e poco razionalizzati dove trovano collocazione, a ridosso del tessuto residenziale, numerose attività per la lavorazione del marmo (disomogeneità e di disordine Fra Seravezza, Querceta e Pietrasanta attività artigianali e industriali connesse soprattutto all'estrazione del marmo). - generale incoerenza della matrice insediativa dovuta all'eccessiva pressione edilizia ha compromesso gli equilibri tra rete infrastrutturale minore-insediamenti rurali storici- e gestione delle aree agricole della piana. - asse storico della Sarzanese, assume l'aspetto di una urbanizzazione continua che si sviluppa da Querceta, attraverso Pietrasanta, fino a Bozzano-Quiesa. - commistione di funzioni spesso configgenti (residenza- vivaismo, residenza-attività artigianali) - la disomogeneità delle forme edilizie presenti (fabbricati rurali, mono e bi-familiari, edifici produttivi, depositi) - l'assenza di una rete viaria strutturante - l'alterazione delle relazioni con il territorio agricolo e l'assenza di un limite	sempreverde, risultano interne rispettivamente alla rete degli ecosistemi agropastorali, per evidenziare le dinamiche in atto di abbandono. - lande e brughiere acidofile della media e bassa fascia montana costiera, ricche di uliceti, ericeti e calluneti. Ecosistemi costieri - La rete ecologica regionale delle coste è presente nell'ambito esclusivamente con gli ecosistemi delle coste sabbiose, in gran parte attribuibili all'elemento della rete ecologica delle "coste sabbiose prive di sistemi dunali". Solo la fascia costiera delle dune di Torre del Lago, interna al Parco regionale Aree protette e Sistema Natura 2000 di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, o il tratto dunale relittuale interno all'ANPIL "Dune di Forte dei Marmi", vedono la presenza di ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati. Aree di valore conservazionistico - Gli ambienti alto montani delle Alpi Apuane, con i vasti affioramenti rocciosi e i mosaici di praterie, brughiere e torbiere, i boschi mesofili montani, le aree interne al Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli (Lago di Massaciuccoli, Macchia Lucchese e dune di Torre del Lago) e le residuali aree naturali o seminaturali della pianura costiera (Lago di Porta, bosco della Versiliana e Dune di Forte dei Marmi), rappresentano le principali emergenze naturalistiche dell'ambito. - Il sistema delle reti di città storiche identificati nella carta dei morfotipi insediativi. - Il pettine dei pendoli costieri; - Il corridoio infrastrutturale sub-costiero dell'Aurelia; - Il ventaglio dei centri collinari e montani apuani; - Il sistema lineare delle città costiere; - Il sistema dei borghi storici collinari e montani legati alle attività agro-silvo-pastorali e a quelle estrattive (Volegno, Pruno, Col Favilla, Stazzema, ecc...); - Il sistema diffuso degli alpeggi e dei villaggi d'alpeggio storicamente legati alle pratiche della transumanza - Gli insediamenti fortificati (Castello di Rotaio, Castello Malaspina – Massa, Castello di Carrara, fortezza di Montramito, Castello Aghinolfi) e le infrastrutture di difesa in quanto patrimonio storico e culturale da salvaguardare e valorizzare; - Il boulevard litoraneo e il connesso patrimonio di edifici e attrezzature storiche legate all'attività turistica-balneare; - Le strade storiche di pianura (Aurelia e Sarzanese), con corredo vegetazionale in filare	sabbioso costituito da un largo arenile privo di ecosistemi naturali e interessato da stabilimenti balneari fissi o temporanei. - presenza di agricoltura intensiva e urbanizzazione nelle sue aree contigue. - diffusione di specie aliene (in particolare gambero della Louisiana e nutria) con forte alterazione dell'ecosistema lacuale e palustre. - Lago di Porta elevate pressioni ambientali legate al suo isolamento ecologico, all'inquinamento delle acque, ai fenomeni di interrimento, alla presenza di specie aliene, e alla forte antropizzazione delle aree circostanti, con vicina presenza di un campo da golf. - Tra le principali aree critiche per la funzionalità della rete sono da segnalare l'area del Lago di Massaciuccoli ed immediati dintorni, gran parte dei bacini estrattivi, marmiferi e di inerti, con particolare riferimento all'entroterra massese (Cerignano, Canale Secco, Renara), ai bacini carraresi interni, alle cave di alta quota (Passo della Focolaccia; Piastramarina) alta valle della Turrice Secca (in particolare Valle di Ami), cave del M.te Corchia. - la polarizzazione e la congestione dell'urbanizzazione e delle infrastrutture nella piana costiera. - l'allentamento delle relazioni trasversali storiche mare-montagna. - la decadenza, il degrado e la marginalizzazione dei borghi collinari e montani legati alle attività agro-silvopastorali e alle attività estrattive storiche. - occlusione dei fronti marini e dei con visivi sul mare > impedimento della pubblica fruizione della fascia costiera; - compromissione e degrado dei sistemi naturali costieri. - forte pressione insediativa con rischio di progressiva saturazione - degli spazi aperti residuali (le uniche aree superstiti si concentrano oggi tra Lido di Camaio e Viareggio, tra Focette e Marina di Pietrasanta e in prossimità della località Fiumetto). - progressiva artificializzazione, degrado e occlusione delle aree perfluviali dei corpi idrici trasversali, causati dalla saturazione insediativa e dall'infrastrutturazione della piana costiera (fiume Versilia, il torrente Beccatoio, il fiume Lucese di Camaio, ecc...); - semplificazione del sistema agro-ambientale	idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza idraulica coerenti con il contesto paesaggistico; Obiettivo 3: Riqualificare le relazioni fra montagna, collina, pianura e fascia costiera. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: • 3.1. riqualificare e valorizzare i collegamenti trasversali (<i>pendoli interno-costa</i> riferiti al Morfotipo n. 3) che collegano le marine con i centri storici pedecollinari dell'entroterra (Carrara, Massa, Montignoso, Seravezza, Pietrasanta, Camaio, Massarosa) attestati sull'asse Sarzanese-Aurelia, e il sistema dei borghi collinari e montani, attraverso: - la riqualificazione e riorganizzazione dei sistemi infrastrutturali viari; - la creazione di percorsi per la mobilità dolce e il miglioramento della continuità dei tracciati esistenti; - la creazione di nodi di scambio per trasporto intermodale; - il miglioramento dell'efficienza dei trasporti pubblici; • 3.2. riqualificare e riorganizzare l'asse storico pedecollinare della via Sarzanese-Aurelia attraverso: - il contenimento dell'urbanizzazione e la definizione dei margini urbani, evitando processi di saldatura e salvaguardando i varchi ineditati tra le aree urbanizzate lungo l'asse infrastrutturale, al fine di contrastare "l'effetto barriera" (costituito dai centri posti lungo l'arco pedecollinare Querceta – Pietrasanta – Bozzano Quiesa) tra pianura costiera e sistemi collinari; - la salvaguardia dei con visivi che dall'asse si aprono verso i centri storici e le emergenze architettoniche; - il potenziamento delle connessioni ciclopedonali e del trasporto pubblico, anche riorganizzando, in termini di flussi di attraversamento, gli ingressi ai centri e gli accessi alle aree artigianali; • 3.3. ricostituire la continuità ambientale e fruitiva del sistema idrografico che si riversa dalle Apuane al mare, quale struttura ambientale integrata ai collegamenti trasversali, attraverso: - il miglioramento della qualità delle acque - il miglioramento delle prestazioni ecosistemiche complessive - la riqualificazione e messa a sistema di percorsi e spazi aperti residuali anche con la creazione di parchi fluviali multifunzionali in particolare in corrispondenza del fiume Versilia, del torrente Beccatoio, del fiume Lucese di Camaio • 3.4. diversificare e destagionalizzare l'offerta e i flussi turistici anche mediante l'integrazione del turismo balneare con gli altri segmenti turistici - storico-culturale, naturalistico, agriturismo, rurale, museale - e con i circuiti locali delle produzioni agricole e artigianali di qualità; • 3.5. valorizzare in maniera sinergica il patrimonio edilizio della costa e quello dell'entroterra ai fini di integrare la consolidata ricettività turistica costiera con forme di ospitalità diffusa anche attraverso il recupero di edifici produttivi e manufatti di archeologia industriale (ferriere, mulini, argentiere); Obiettivo 4: Riqualificare il sistema insediativo e infrastrutturale diffuso nella
---	---	--	--

urbano riconoscibile. - Città diffusa nella quale non si riscontrano più confini tra i vari centri e le campagne. - sviluppo della cantieristica dal 1900 ad oggi ha portato alla saturazione delle aree prospicienti il canale navigabile della Burlamacca con grandi capannoni che soffocano il tessuto urbano storico circostante. - raddoppio del corridoio infrastrutturale storico (costituito dall'Aurelia-Sarzanese e dalla ferrovia) con il potenziamento della ferrovia (tratta ferroviaria a due binari elettrificati Roma-Pisa-Genova) e la costruzione dell'autostrada A12 che attraversa, tagliandola, la pianura costiera compresa tra Viareggio e Carrara. aree montane - abbandono dei borghi legati alle attività agro-silvo-pastorali ed estrattive storiche, con conseguente abbandono del patrimonio storico culturale. - rinaturalizzazione dell'ambiente montano (e, in parte, di quello collinare). - l'artificializzazione della pianura costiera. Nelle fasce di alta e media montagna il massiccio spopolamento e la scarsa redditività delle attività agrosilvopastorali in ambienti marginali e scarsamente infrastrutturati, hanno condotto a una diffusa e generalizzata tendenza all'abbandono di prati e pascoli, posti alle quote superiori, e delle aree agricole d'impronta tradizionale che circondano i borghi montani. Non di rado questi nuclei storici, soprattutto più piccoli e periferici, appaiono ormai inghiottiti dal bosco mentre centri più grandi come Stazzema, Retignano, Levignani, Pomezzana, conservano un intorno agricolo ancora parzialmente coltivato o abbandonato in tempi relativamente recenti. Il fenomeno più preoccupante legato all'esaurimento delle pratiche agricole è il degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali (muri a secco, terrazzi, lunette) che sostengono i ripidi versanti del territorio montano, con conseguenze molto gravi sulla stabilità dei suoli e sull'equilibrio	lungo il tracciato, che rappresentano un elemento strutturante di valore storico; - le cave storiche e le relative infrastrutture storiche per il trasporto a valle quali le vie delle lizze che costituiscono testimonianza materiale di una delle più importanti attività economiche dell'area; - i complessi e gli edifici produttivi (argentiere, ferriere, mulini) legati allo sfruttamento della risorsa acqua che costituiscono elementi di archeologia industriale; - il complesso di insediamenti edilizi con tipologie di pregio (villini); - impianti progettuali edilizi unitari ed edificazione di pregio testimoniale che punteggia la piana costiera; - la viabilità rurale di pianura, costituita da tracciati poderali e strade vicinali. - il sistema di canali navigabili costieri. I principali valori del paesaggio rurale della Versilia sono per lo più concentrati nell'ambiente montano e collinare. Nella fascia del crinale e della dorsale apuana, essi fanno riferimento soprattutto al ruolo di diversificazione paesistica ed ecologica svolto da pascoli e prati permanenti (come nodi degli ecosistemi agropastorali) all'interno della copertura boschiva (morfotipi 1 e 2). In certe situazioni le isole pascolive sono relazionate a insediamenti di servizio come alpeggi e villaggi stagionali, assieme ai quali costituiscono complessi di grande valore paesistico-testimoniale. Nella fascia sottostante la dorsale, il tratto più caratterizzante il paesaggio montano è la presenza di piccole aree coltivate di impronta tradizionale (morfotipo 21), quasi sempre terrazzate e occupate per lo più da vigneti o da forme di coltura promiscua, disposte attorno a nuclei storici rimasti inalterati nell'impianto originario (es.: Stazzema, Retignano, Levigliani, o i più piccoli Pruno, Orzate, Cardoso, Valinventure). La relazione morfologica e, storicamente, funzionale, che lega tessuto coltivato e insediamento rurale – reciprocamente proporzionati e isolati nella copertura boschiva - costituisce uno dei principali valori del paesaggio montano. Di grande rilievo è anche la funzione di diversificazione ecologica svolta dai mosaici agricoli di montagna, in qualità di nodi principali della rete ecologica o come "aree agricole di alto valore naturale". La fascia collinare è caratterizzata dall'inversione del rapporto morfologico e dimensionale che lega bosco	storico della piana costiera. - presenza di un'urbanizzazione continua lungo l'arco pedecollinare (che va da Querceta, attraverso Pietrasanta, fino a Bozzano-Quiesa) barriera fisica tra la piana costiera e i sistemi collinari. - congestione della viabilità storica pedecollinare (Aurelia-Sarzanese). - Seravezza, Querceta e Pietrasanta l'urbanizzazione è caratterizzata da attività artigianali e industriali connesse soprattutto all'estrazione del marmo. - Disomogeneità e disordine di questo paesaggio è dovuto alla commistione di funzioni spesso confliggenti - la disomogeneità delle forme edilizie presenti - l'assenza di una rete viaria strutturante. - l'alterazione delle relazioni con il territorio agricolo e l'assenza di un limite urbano riconoscibile; - Dispersione insediativa in territorio rurale - modelli di diffusione urbana e di urbanizzazione della campagna, con capannoni, infrastrutture, lottizzazioni residenziali, centri commerciali, piattaforme logistiche, etc... - ristrutturazioni improprie dell'edilizia rurale; - espansioni diffuse delle seconde case; - erosione del territorio agricolo - consumo di suolo; - Impatto paesaggistico dei corridoi infrastrutturali A11 e A12 - I tracciati autostradali rappresentano una barriera fisica, effetto amplificato dalla contiguità di aree specialistiche scarsamente permeabili o del tutto impenetrabili; - Presenza di complessi industriali localizzati in zone ad alta fragilità idraulica (zona industriale di Camaiore – Fosso dell'Abate). I paesaggi della dorsale apuana, in ragione della loro marginalità, sono quelli maggiormente interessati dall'abbandono delle attività silvopastorali, che porta alla rinaturalizzazione delle aree pascolive (morfotipi 1 e 2) e a una significativa perdita di diversificazione paesaggistica ed ecologica. L'estesa fascia montana sottostante la dorsale, caratterizzata dalla prevalenza dei mosaici culturali di assetto tradizionale (morfotipo 21), subisce gli effetti dello spopolamento e del conseguente esaurimento delle pratiche agricole. In tutta la montagna apuana, e in particolare nella	<u>pianura e lungo la fascia costiera e tutelare le aree libere residuali</u> Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 4.1. evitare ulteriori processi di consumo di suolo, contrastando i fenomeni di dispersione insediativa e l'erosione dello spazio agricolo anche attraverso il riordino degli insediamenti (aree di pertinenza, annessi e viabilità) e il recupero degli edifici e manufatti esistenti; 4.2. conservare gli spazi agricoli ancora presenti all'interno del tessuto urbanizzato e ridefinire i confini dell'urbanizzazione diffusa attraverso la riqualificazione dei margini urbani con progetti integrati e multifunzionali di valorizzazione agro-ambientale, di rigenerazione urbana, di riorganizzazione degli spazi pubblici e dei servizi di prossimità, prioritariamente in quelle aree caratterizzate dalla commistione di funzioni artigianali e residenziali (Seravezza, Querceta e Pietrasanta); 4.3. tutelare e riqualificare gli spazi aperti presenti all'interno del tessuto urbano, assegnando ai vari urbani funzioni ambientali, oltre che di visuali e di coni ottici privilegiati sia verso la costa sia verso le Apuane, con particolare riferimento alle aree libere residuali che si concentrano tra Lido di Camaiore e Viareggio, tra Focette e Marina di Pietrasanta, e in prossimità della località Fiumetto; 4.4. Mantenere le prestazioni di continuità ecologica garantite dalle aree agricole, dai boschetti e incolti relittuali, dalle pinete costiere e dagli ecosistemi fluviali, riqualificando in particolar modo la continuità ecologica lungo gli assi Dune di Forte dei Marmi – Torrente Versilia – Lago di Porta e Versiliana – pianura agricola di Pietrasanta; 4.5. salvaguardare i varchi di accesso e le visuali verso il mare dai viali litoranei e dagli assi storici, favorendo la riappropriazione e fruizione da parte dei residenti dello spazio costiero come spazio pubblico urbano; 4.6. conservare la leggibilità e la riconoscibilità dell'impianto storico degli insediamenti costieri, i caratteri architettonici e tipologici del tessuto edilizio di valore storico e le relazioni fisiche e visive con il paesaggio litoraneo, tutelando il tessuto urbano riconducibile al modello della "città giardino" e caratterizzato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la passeggiata, la cortina di edifici affacciati sul lungomare) conservando e valorizzando il patrimonio storico - architettonico legato al turismo balneare (i grandi alberghi, le colonie marine...); 4.7. riqualificare e valorizzare il sistema degli approdi lungo il canale Burlamacca e nel porto turistico di Viareggio al fine di garantire l'integrazione funzionale e visuale fra strutture urbane, attrezzature portuali e il mare; 4.8. riqualificare da un punto di vista ambientale e urbanistico le aree produttive e gli impianti di lavorazione del marmo come "aree produttive ecologicamente attrezzate"; 4.9. Salvaguardare e riqualificare il complessivo ecosistema del Lago di Massaciuccoli, e i relittuali ecosistemi dunali (dune di Forte dei Marmi e dune di Torre del Lago), palustri e planiziali (lago di Porta, aree umide retrodunali della macchia lucchese, boschi della Versilia) quali elementi di alto valore naturalistico e paesaggistico; 4.10. ridurre l'artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale migliorando la qualità delle acque e le prestazioni ecosistemiche complessive del sistema idrografico con particolare riferimento ai tratti fluviali di pianura costiera, dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e dei	
--	---	--	---	--

idrogeologico dell'intero ambito. Le dinamiche di abbandono culturale e ricolonizzazione arbustiva e arborea interessano in parte anche la collina, conutto i gradi di intensità variabili dipendenti soprattutto dalle diverse modalità gestionali con cui viene condotta l'attività agricola. Nella fascia collinare, per esempio nel territorio posto a nord-ovest di Massarosa (Stiava, Corsanico, Palagio-Bargecchia), si osservano anche consolidate dinamiche di diffusione insediativa che, oltre a comportare consumo di suolo agricolo, alterano sensibilmente gli equilibri morfologici e percettivi del paesaggio rurale. Nelle aree pianeggianti i processi di trasformazione hanno dato luogo a una massiccia artificializzazione del territorio, ormai quasi completamente urbanizzato a eccezione di alcune aree agricole intercluse nel costruito, spesso con tessuto a mosaico. Alcune di queste, sebbene trasformate rispetto alla configurazione storica, resantano un'organizzazione complessa data dalla presenza di colture legnose di pregio in una maglia agraria di dimensione medio-fitta (es.: gli oliveti di pianura di Querceta), o di n'infrastrutturazione rurale continua e articolata, costituita da una fitta rete di viabilità secondaria e da un ricco equipaggiamento vegetale (es.: la pianura di Camaiole in corrispondenza delle frazioni di Pieve, Malborghetto, Misciano, Serra; parte della pianura di Pietrasanta, nei pressi di Crociale; le aree coltivate che circondano Massarosa e costituiscono fascia di transizione tra il paesaggio collinare tradizionale e quello della pianura agricola semplificata). Sono invece caratterizzate da un processo di semplificazione paesaggistica le aree a seminativo poste attorno al lago di Massaciuccoli, nelle quali la struttura della bonifica resta solo in parte ancora leggibile.	e coltivi nella parte montana dell'ambito: qui infatti le aree agricole costituiscono un tessuto quasi continuo, connotato ora dalla specializzazione ora dalle associazioni culturali (in particolare di oliveti e vigneti), al quale si inframmettono lingue e macchie di bosco, non di rado coincidenti con ricolonizzazioni dovute a fenomeni di abbandono. Osservando il paesaggio dalla pianura costiera verso le Alpi Apuane, il succedersi di quadri paesistici così diversi – quello intensamente coltivato e insediato della porzione collinare e quello dominato dal bosco della montagna retrostante – rappresenta un elemento di notevole valore estetico-percettivo. Nella compagine collinare si alternano inoltre diversi paesaggi agrari, alcuni dei quali di grande pregio. Tra questi, i vigneti del Candia (morfotipo 11), tra le ultime testimonianze rimaste nel territorio regionale di viticoltura tradizionale terrazzata; gli oliveti terrazzati delle colline marittime di Pietrasanta, Camaiole, Massarosa (morfotipo 12), che esprimono valore storico-testimoniale sia per le sistemazioni idraulico-agrarie (muri, ciglioni, lunette acquidocci, scalette, canalette, fossi) che per le tipologie e modalità culturali (oliveti a "bosco"). Oliveti caratterizzati da sesti d'impianto fittissimi sono presenti anche in alcuni ambiti di pianura, come la zona di Querceta. In pianura, l'intensità dei processi di urbanizzazione ha reso fortemente residuali le aree agricole che, in ragione della loro rarefazione, assumono un grande valore per il ruolo di discontinuità morfologica rispetto al tessuto costruito e di connessione ecologica all'interno della rete regionale. Esse coincidono prevalentemente con mosaici complessi sia dal punto di vista culturale che dell'infrastrutturazione rurale (morfotipi 20 e 23): si veda, per esempio, il ricco equipaggiamento vegetazionale della maglia agraria nei pressi di Crociale (costituito da oliveti), nella pianura di Camaiole (frazioni di Pieve, Malborghetto, Misciano, Serra) e attorno a Massarosa. Questi tessuti, in ragione della stretta relazione che li lega all'ambiente urbano e periurbano, potrebbero essere associati allo sviluppo di forme di conduzione agricola anche di tipo hobbistico (es.: orti urbani e agricoltura di prossimità), e alla costituzione di nuove reti di spazio pubblico anche mediante l'istituto dei parchi agricoli.	sua porzione più antropizzata coincidente con la Valle del Vezza, i coltivi abbandonati vengono progressivamente riconquistati da successioni secondarie del bosco, che non di rado arrivano a sfiorare i nuclei abitati generando criticità non solo sul piano paesistico e ambientale ma anche dal punto di vista della qualità abitativa di questi luoghi. Sui ripidi versanti apuani la criticità maggiore legata all'abbandono dell'agricoltura è il degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie, che può innescare consistenti fenomeni erosivi e di instabilità idrogeologica. L'abbandono di colture e sistemazioni idraulico-agrarie e la conseguente ricolonizzazione arbustiva e arborea dei coltivi interessano anche parte della collina, sebbene il fenomeno rimanga assai meno accentuato che nelle aree montane. Sui versanti dell'intera fascia collinare a questa criticità si sommano gli effetti prodotti dalla diffusione insediativa: consumo di suolo agricolo, alterazione delle relazioni morfologiche fondative tra insediamento storico e paesaggio agrario, instabilità dei versanti, in certe situazioni degrado estetico-percettivo del paesaggio rurale. Le criticità maggiori per i paesaggi di pianura sono l'erosione dei residui tessuti agricoli presenti per processi di urbanizzazione (morfotipi 20 e 23), che comporta la perdita di spazi strategici per la riqualificazione morfologica, funzionale e ambientale della pianura, e l'ulteriore semplificazione paesaggistica ed ecologica delle estese aree a seminativo poste attorno al Lago di Massaciuccoli (morfotipo 6). Tra Camaiole e Lido di Camaiole l'attività vivaistica ha comportato la realizzazione di numerose serre a stretto contatto col tessuto insediativo. Ulteriore criticità relativa sia ad aree di fondovalle che collinari e montane, è rappresentata dalle attività estrattive che alterano sensibilmente gli equilibri estetico e percettivi del paesaggio rurale. Le aree maggiormente interessate da questo problema sono la montagna dell'entroterra carrarese, i fondovalle dell'entroterra massese, alcune porzioni del territorio di crinale (Passo della Focolaccia, Piastramarina, Piastreto), e cave sparse nell'alta Valle della Turrte Secca e nella Valle di Arni, nelle Valli del Vezza e del Serra.	Fossi Fiumetto, Motrone e dell'Abate (con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare"); 4.11. salvaguardare, ove presente nei tessuti culturali con struttura a mosaico, l'articolazione e la complessità della maglia agraria favorendo la diversificazione culturale, mantenendo una dimensione medio-fitta della trama dei coltivi, tutelando la rete di infrastrutturazione rurale esistente (viabilità podereale, rete scolante, vegetazione di corredo) e ricostituendola nei tratti che presentano cesure; 4.12. nella piana tra Viareggio e Torre del Lago migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica dell'attività vivaistica, evitando nuove espansioni del vivaismo verso le aree adiacenti i corsi d'acqua e le aree umide, preservando le relittuali aree agricole tradizionali ancora presenti e individuando fasce di mitigazione al margine delle stesse zone vivaistiche.	
---	---	---	--	--

Ambito 3 – GARFAGNANA

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
Settore estrattivo del marmo * Esondazione di acque cariche di sedimento * Le attività estrattive incidono profondamente sul territorio. * Sviluppo settore estrattivo del marmo (ravaneti, inquinamento fisico) * apertura cave di marmo su versanti apuani Abbandono ambienti agro-pastorali * Abbandoni dei sistemi rurali * Abbandono ambienti agro-pastorali in ambito montano con conseguente aumento dei livelli di maturità e perdita dei castagneti da frutto * diffusione dei robinieti e carico ungulati * declino sistema economico silvo-pastorale * indebolimento dei legami con i sistemi collinari e montani abbandono di valli minori, ambienti sommitali e montani. * corone coltivate dei centri montani invase dal bosco e sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali processi di degrado con conseguenze molto gravi sulla stabilità dei suoli e sull'equilibrio idrogeologico * pratiche colturali tendono a una marginalizzazione * Nelle aree di fondovalle e di Margine i tessuti colturali si semplificano in termini di infrastrutturazione Consumo di suolo * Aumento livelli di urbanizzazione e antropizzazione nel fondovalle * Spostamento pesi del sistema insediativo a valle * sovrapposizione aree produttive	* Valori paesaggistici e geomorfologici di primaria importanza * Aree carsiche * Tracce dell'ultima glaciazione * Torbiere e aree umide * Risorse minerarie * Risorse idriche e sorgenti termali e minerali. * Invasi idrici di origine artificiale, * * Ecosistemi forestali * Ecosistemi agropastorali * Ecosistemi fluviali aree umide * Ecosistemi arbustivi macchie * Ecosistemi rupestri * Aree di valore conservazionistico * * Sistemi delle reti di città storiche identificati nella carta dei morfotipi insediativi * il sistema di borghi rurali murati di origine medievale * sistema diffuso degli alpeggi e dei villaggi d'alpeggio * sistema dei castelli, delle fortificazioni e dei borghi fortificati * sistema degli edifici religiosi * le linee ferroviarie minori * ponti storici e viadotti ferroviari * rete dei percorsi e degli antichi assi viari di attraversamento della catena appenninica * antichi percorsi legati alla produzione e al trasporto di beni * cave storiche * manufatti della "civiltà della castagna" * opere di ingegneria idraulica (dighe) * opere e manufatti di archeologia industriale * Praterie primarie e secondarie che diversificano il paesaggio	Settore estrattivo del marmo * Attività estrattiva, cave di marmo abbandonate e inattive * Attività di estrazione in alveo di sabbie e ghiaie * La combinazione di sismicità, instabilità dei versanti collinari e montani, presenza di dighe artificiali imponenti e aggressiva estrazione di pietra marmorea, definisce un territorio critico da tenere sotto controllo. * Cave inattive: Piazza la Serchio, tra Canigiano e Sassorosso. * Cava più alta Passo della Focolaccia. * Artificializzazione legata allo sviluppo del settore estrattivo marmifero in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico, quali la Valle di Orto di Donna, l'alta Valle di Gorfigliano, la Valle dell'Ametola o l'alta Valle di Arni. In Val di Lima (cave d inerti) ai piedi del Balzo Nero e della Penna di Luccio. * cave di inerti nel fondovalle e sui rilievi apuani * impatto paesaggistico impianti di lavorazione e stoccaggio marmo Abbandono ambienti agro-pastorali * abbandono delle sistemazioni idrauliche e dei sistemi rurali tradizionali. * Abbandono ambienti agro-pastorali montani particolarmente evidenti a est del Monte Sumbra (Loc. Porreta-Capricchia), a Campaiana (Pania di Corfino), a Capanne di Sillano, e in Val di Lima (versanti del M.te Prato Fiorito). * Perdita dei castagneti da frutto * Diffusione dei robinieti e carico ungulati * abbandono e degrado e marginalizzazione borghi montani * compromissione delle relazioni tra insediamento e fiume * interclusione di spazi aperti agricoli periferiali * Processi di abbandono attività agrosilvopastorali * rinaturalizzazione con conseguente	1. Il contenimento dei processi di sfruttamento minerario delle Alpi Apuane per l'integrità degli valori scenici e naturalistici da esse rappresentate. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 1.1. non alterare ulteriormente la morfologia e il profilo delle vette, le linee di crinale e le visuali del paesaggio storico apuano; 1.2. limitare l'attività estrattiva alla sola coltivazione di cave per l'estrazione di materiale di eccellenza tipico della zona con il conseguente riutilizzo degli scarti di estrazione, privilegiando la filiera produttiva locale, migliorandone la compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica; 1.3. tutelare, anche attraverso il monitoraggio delle attività estrattive, il reticolo idrografico, gli acquiferi strategici e il patrimonio carsico ipogeo ed epigeo, al fine di salvaguardare gli importanti sistemi di grotte, inghiottitoi di elevato valore naturalistico e le risorse idriche superficiali e sotterranee; 1.4. evitare l'apertura di nuove cave e promuovere la progressiva chiusura e riqualificazione delle cave di crinale e di alta quota, inserite in aree di alta vulnerabilità naturalistica, paesaggistica e idrogeologica, poste nel sistema della Dorsale carbonatica, al fine di garantire la tutela dei residui elementi morfologici originari dei bacini estrattivi, unitamente alla conservazione del patrimonio geologico e degli ecosistemi rupestri; 1.5. incentivare il recupero dei siti delle cave inattive (a Piazza al Serchio, tra Canigiano e Sassorosso) e i siti delle cave storiche; 1.6. mitigare l'artificializzazione legata allo sviluppo del settore estrattivo marmifero in aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico, in particolare la Valle di Orto di Donna, l'alta Valle di Gorfigliano, la Valle dell'Ametola, l'alta Valle di Arni e la Val di Lima ai piedi del Balzo Nero e della Penna di Luccio; 2. La tutela della montagna e della collina per i valori idrogeologici, ambientali, storico-culturali e scenici e il contenimento dei processi di degrado legati all'abbandono. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 2.1. conservare e tutelare gli elevati valori naturalistici espressi dagli habitat prativi e pascolivi dei versanti montani, dalle aree agricole di elevato valore naturalistico (HNVF), dalle emergenze geologiche e geomorfologiche, in particolare l'orrido di Botri, la Tana che Urla, l'Orto di Donna, Campocattino, il Fosso dell'Anguillaia, dalle numerose sorgenti di origine carsica tra cui la Polla dei Gangheri, la Sorgente del Pollatoio, la Polla di Dordio e la S. Battiferro; 2.2. rivitalizzare e riqualificare in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità), gli insediamenti di mezzacosta e montani investiti da fenomeni di abbandono e i paesaggi della transumanza (alpeggi): - riattivando il loro ruolo storico di salvaguardia idrogeologica, ecologica e paesaggistica e sviluppando politiche di sostegno e recupero del patrimonio abitativo, anche in considerazione della presenza del Parco delle Alpi Apuane e del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, valorizzando i caratteri storici del sistema insediativo di medio versante che conserva uno stretto rapporto con i tradizionali sistemi rurali e pastorali montani e con le aree agricole di margine e migliorando l'accessibilità; - contenendo le espansioni insediative degli insediamenti storici collinari, salvaguardarne la morfologia e le relazioni visive con i contesti paesaggistici contigui e mantenendo le corone o le fasce di territorio agricolo poste attorno ai nuclei storici sostenendo la manutenzione dei coltivi tradizionali come olivicoltura e viticoltura terrazzata;	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misure di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: * settore estrattivo del marmo; * abbandono degli ambienti agro-pastorali; * livello di artificializzazione del suolo; * sistema idrografico. * frammentazione ecosistemica per presenza di impianti sciistici * stabilità dei versanti, il rischio sismico, il rischio idraulico e geomorfologico.

sulla preesistente attività agricola nella media valle del Serchio * rafforzamento sistema insediativo nel fondovalle * Forte pressione antropica nel solco vallivo principale * Artificializzazione degli ambienti planiziali o di conoide. * Il fondovalle del Serchio e le conoidi alluvionali aree maggiormente soggette a pressione urbana e dispersione insediativa. * Il territorio rurale si contrae per la realizzazione di nuove infrastrutture, insediamenti produttivi e residenziali. Sistema Idrografico * reticolo idrografico negativamente condizionato dalla presenza di sbarramenti a fini idroelettrici Geomorfologia e assetto del territorio * Fenomeni franosi * realizzazione di invasi artificiali	(rete degli ecosistemi agropastorali) - morfotipo 1 e 2 * isole di coltivi intorno a piccoli nuclei storici, alternati con il bosco * seminativi e prati a campi chiusi (morfotipo 9) con insediamenti storici (area tra Giuncugnano e Piazza al Serchio) * mosaici culturali di assetto tradizionale (morfotipo 21) * mosaici complessi a maglia fitta (morfotipo 20) *	perdita di diversificazione ecologica e paesaggistica * degrado sistemazioni di versante con conseguente rischio idrogeologico Consumo di suolo * Aumento antropizzazione nel fondovalle tra Galliciano e Borgo a Mozzano. * Polarizzazione dell'urbanizzazione e delle infrastrutture nel fondovalle * separazione fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica tra la valle del Serchio e i sistemi vallivi secondari * saldatura insediamenti lineari * congestione sistema infrastrutturale di fondovalle e decadimento del sistema trasversale storico * aree produttive in aree ad alto rischio idraulico e idrogeologico * dispersione edificato nelle aree agricole * processi di espansione e diffusione urbana * processi di urbanizzazione e semplificazione della maglia agraria Sistema Idrografico * degrado aree fluviali per realizzazione nuovi viadotti * sbarramenti idroelettrici delle aree di pertinenza fluviale tra Galliciano e Borgo a Mozzano. * Alterazione ecosistemi fluviali Geomorfologia e assetto del territorio * Forti dinamiche geomorfologiche * Rischio idraulico. * I fenomeni franosi * alto rischio sismico. * Le zone umide * Frammentazione ecosistemica per presenza di impianti sciistici	- contrastando i processi di abbandono delle attività agropastorali e zootecniche tradizionali montane presenti nelle aree circostanti la Pania di Corfino e la zona tra Montefegatesi e la Valle dello Scesta, e recuperando le aree degradate con interventi di ripristino ambientale; - contrastando la marginalizzazione delle pratiche colturali, la perdita di diversificazione ecologica e paesaggistica, l'eliminazione della vegetazione di corredo e di parti della rete scolante storica e la semplificazione della maglia agraria nelle aree di fondovalle e di Margine; - recuperando la coltura tradizionale del castagneto da frutto, compresa la viabilità di servizio e i manufatti legati alla "civiltà della castagna" (mulini e metati), quale testimonianza storico-culturale dell'economia agro-forestale della Garfagnana, anche ai fini della tutela idrogeologica, definendo usi compatibili e/o legati ad attività forestali/alpinistiche; 2.3. tutelare la stabilità dei versanti e ridurre il rischio idraulico e geomorfologico: - attraverso corretti interventi sul sistema infrastrutturale che sostiene la rete degli insediamenti minori e disincentivando ulteriori insediamenti in aree a rischio; - pianificando una gestione multifunzionale del patrimonio forestale; - assicurando la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e l'equilibrio idrogeologico della rete scolante mediante la conservazione e la manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuovi manufatti coerenti con il contesto paesaggistico; - monitorando le relazioni tra sismicità, instabilità dei versanti, presenza di grandi infrastrutture, insediamenti abbandonati e estrazione del marmo al fine di non incrementare ulteriormente la vulnerabilità endemica della Garfagnana; 2.4. tutelare e valorizzare il patrimonio storico-paesaggistico costituito dalle testimonianze del sistema difensivo del periodo medievale, da complessi monastici, pievi ed edifici isolati a carattere eremitico, mulini e "ferriere" (fra Pescaglia e Fabbri e Vallico emergono le ferriere di Galgani, Aiola e Gragliana), linee ferroviarie minori, ponti storici e viadotti ferroviari e dal patrimonio archeologico, con particolare riferimento alle testimonianze riconducibili agli insediamenti liguri del III-II secolo a.C. presenti nel territorio compreso fra Camporgiano, Castiglione di Garfagnana, San Romano di Garfagnana; 2.5. mitigare e/o ridurre la frammentazione ecosistemica prodotta dalla presenza di impianti sciistici (Casone di Profecchia, Careggine); 2.6. riqualificare il corridoio infrastrutturale di fondovalle (ferrovia Lucca-Aulla e doppia viabilità di fondovalle) con la valorizzazione delle strade trasversali come "porte" per l'accesso alle aree montane; 2.7. tutelare l'integrità percettiva delle linee di crinale, la qualità visiva e naturalistica delle aree alto montane, percepibile come una imponente quinta paesistica che si stacca nettamente dai contesti territoriali vallivi e collinari del bacino del Serchio, degli scenari paesaggistici percepiti dai valichi appenninici e dai tracciati viari riconosciuti come panoramici che attraversano il territorio offrendo scorci e visuali panoramiche eterogenee sui valori paesaggistici riconosciuti, ponendo particolare attenzione all'impatto paesaggistico di impianti e/o infrastrutture di grande rilievo. 3. Il contenimento del consumo di suolo nella pianura alluvionale e nel sistema di fondovalle. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 3.1. contrastare le dinamiche di dispersione insediativa nelle aree di conoide di Barga e del Piano di Coreglia, fino alla confluenza con il Torrente Lima a Fornoli e da Diecimo a Valdottavo, nei centri di Alta Pianura e di Margine e evitare nuove espansioni e diffusioni edilizie: - contenendo l'espansione lineare degli insediamenti lungo il fiume Serchio e Lim; - sostenendo e incentivando la conservazione e la vitalità degli spazi agricoli con politiche di valorizzazione "rururbana"; - mantenendo i varchi e le direttrici di connettività esistenti ed evitando la saldatura degli elementi artificiali; - privilegiando il consolidamento, la riqualificazione e il completamento dei tessuti insediativi esistenti;	
---	---	--	--	--

			3.2. riequilibrare il sistema infrastrutturale polarizzato di fondovalle: - favorendo il recupero del sistema storico trasversale di collegamento con la montagna; - adeguando e valorizzando in un'ottica multifunzionale la rete ferroviaria e le stazioni minori quale asse portante, insieme ai percorsi lungo fiume e alla viabilità storica, del sistema di mobilità dolce per la fruizione della valle; - attuando interventi atti a superare la separazione fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica tra la valle del Serchio e i sistemi vallivi secondari; 3.3. preservare gli spazi agricoli ancora presenti all'interno del tessuto urbanizzato o interclusi nei fasci infrastrutturali, avviando politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli annessi; 4. Salvaguardare e riqualificare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici del bacino del fiume Serchio e del fiume Lima e della loro rete fluviale tributaria, anche al fine di ridurre i processi di degrado in atto. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 4.1. attuare interventi di riqualificazione e di ricostituzione del continuum fluviale, con priorità per le aree classificate come <i>"corridoio ecologico fluviale da riqualificare"</i>: - migliorando la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e del loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, riducendo i processi di frammentazione e artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, tutelando le funzioni idrologiche dei fondovalle tributari e delle conoidi attive di Alta Pianura; - migliorando i livelli di compatibilità degli impianti di sfruttamento idroelettrico con specifico riferimento ai laghi artificiali di Vagli, Pentecosti, Vicaglia, Gramolazzo; - mitigando gli impatti paesaggistici degli impianti di lavorazione e stoccaggio del marmo fra Ponte a Moriano e Decimo e recuperando gli alvei degradati dalla presenza di materiali inerti derivanti da adiacenti attività di cave, miniere e relative discariche; - recuperando le aree di pertinenza fluviale degradate a seguito di interventi infrastrutturali; 4.2. riqualificare e valorizzare la riviera fluviale del Serchio e dei suoi affluenti: - assicurando la continuità dei collegamenti ciclo-pedonali lungo il fiume e realizzando un sistema connettore multifunzionale della rete di mobilità giornaliera e turistica della valle; - riqualificando e valorizzando il patrimonio abbandonato legato alla risorsa idrica (mulini, ex-cartiere) in particolare a Fornaci di Barga e valorizzando il sistema dei ponti storici; - assicurando l'intermodalità con i collegamenti trasversali e con la rete ferroviaria; - assicurando il mantenimento della percezione del paesaggio fluviale del fiume Serchio e dei suoi affluenti, dai principali tratti di viabilità e dai siti in posizione dominante; 4.3. definire strategie e politiche atte a ricostituire i rapporti insediamento-fiume: - preservando gli accessi residui al fiume e recuperando le aree agricole periferiche residue nei tratti da Fornaci di Barga-Galliciano fino alla confluenza con il Torrente Lima a Fornoli e da Diecimo a Valdottavo; - riqualificando, dal punto di vista urbanistico e paesaggistico, i principali affacci urbani sul Serchio (Castelnuovo Garfagnana, Galliciano) e i varchi nella cortina insediativa del medio corso del fiume (Castelnuovo Garfagnana, Chifenti-Piano della Rocca, Borgo a Mozzano-Socciglia); - salvaguardando e tutelando il complesso degli edifici e delle opere di ingegneria idraulica funzionali alla produzione di energia idroelettrica, per finalità didattiche e culturali; - assicurando la riqualificazione ambientale e urbanistica come <i>"aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate"</i> delle piattaforme produttive e degli impianti collocati lungo il fiume, con eventuali delocalizzazioni a monte (in particolare le cartiere lungo il corso degli affluenti in occupazione degli alvei, Fegana, Ania e Loppora) e attraverso interventi di bonifica ambientale e recupero/riuso a fini di rigenerazione urbana o rinaturalizzazione dei paesaggi fluviali degradati;	
--	--	--	--	--

Ambito 4 – LUCCHESIA

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazioni
Consumo di suolo, aree industriali e infrastrutture * consumo di suolo sull'Alta Pianura e sulla Pianura bonificata, a scapito di storici sistemi agricoli. * Altrove, le strutture insediative e varie si concentrano nella valle del Serchio e in alcune valli minori, anche occupando aree che sarebbero di pertinenza fluviale. * processi di urbanizzazione e consumo di suolo delle pianure alluvionali e dei versanti collinari. * Il vasto sistemadi pianura si caratterizza, infatti, per l'elevata presenza di edificato concentrato e diffuso (sprawl urbanistico), con prevalente distribuzione lungo il denso reticolo stradale * a cui si associano numerose aree industriali e artigianali. Ciò ha comportato la perdita di territori agricoli di pianura e la frammentazione e conseguente isolamento delle relittuali aree umide e dei boschi planiziali e ripariali. * Nelle aree di pertinenza del Fiume Serchio, allo sviluppo residenziale e artigianale (per es. area industriale di Diecimo) e di numerose attività estrattive, si associa la realizzazione di un importante corridoio infrastrutturale costituito dalla SS Abetone-Brennero, dalla SP Lodovica, dalla ferrovia Lucca-Aulla e da linee elettriche ad alta tensione. Il Fiume Serchio e i principali corsi d'acqua dell'ambito sono inoltre stati interessati da intensi processi di artificializzazione degli ecosistemi fluviali, con presenza di sbarramenti in alveo, prelievi idrici, riduzione della qualità delle acque e i periodici tagli della vegetazione ripariale. * Nei territori montani ed alto collinari le dinamiche più significative sono relative ai rapidi processi di abbandono delle attività agro-	* notevoli risorse idriche sotterranee, dovuto al contributo dei sistemi profondi delle Apuane, del materasso alluvionale del Serchio e affluenti e delle aree umide. * Padule di Bientina (Oasi del Bottaccio e del Bosco di Tanali) e altre zone della piana, sono di particolare valore naturalistico. * L'ambito presenta elementi geomorfologici di rilievo (geositi), soprattutto lungo i rilievi dei Monti Pisani, Monti d'Oltre Serchio e delle Alpi Apuane meridionali. Altre emergenze geologiche si rilevano lungo la dorsale collinare di Montecarlo. * Nei Monti Pisani affiorano alcune delle formazioni più antiche della Toscana, che conservano le testimonianze di 450 milioni di storia geologica, ivi comprese importanti tracce fossili. * Lungo il versante settentrionale, tra il Monte Cascetto e la Costa Morgilione, sono presenti alcune "Sassaie", colate detritiche di origine periglaciale (block stream), tipiche di questi rilievi. * Lungo il limite orientale dell'ambito, di notevole interesse geomorfologico è la pianura terrazzata delle Cerbaie, con l'invaso relitto del Lago di Sibolla, di origine tettonica, uno degli ambienti naturali più pregiati d'Italia. * Il lago, tramite un emissario, è collegato al padule di Fucecchio. * Le aree montane dell'altopiano delle Pizzorne sono caratteristiche per il livello bassissimo di insediamento, che le rende un paesaggio di carattere quasi unico. Ecosistemi forestali * La fascia collinare dell'ambito, ai piedi delle Pizzorne o delle Colline lucchesi, vede la componente forestale quale elemento di un mosaicato paesaggio agricolo. * I rilievi alto collinari e montani, che si sviluppano anche nelle basse Apuane o nei versanti del M.te Pisano, si caratterizzano invece per un paesaggio forestale dominante con prevalenza di nodi forestali primari, in continuità con il vasto nodo forestale delle Alpi Apuane e dell'Appennino. * Sono nodi primari i vasti boschi dell'alta Valle della Pescia di Collodi e dei versanti in sinistra idrografica del Fiume Serchio (castagneti cedui e da frutto, cerrete, boschi misti e faggete), i bassi versanti apuani dell'alta Valle di Pedogna (castagneti) ed i versanti settentrionali del M.te Pisano (pinete e castagneti). * castagneti da frutto e alle faggete (target regionale delle	Consumo di suolo, aree industriali e infrastrutture * forte pressione antropica che si concentra sull'Alta Pianura e sulla Pianura bonificata. * L'area di pianura è interessata, inoltre, da fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee e da eccessivi emungimenti che, oltre a depauperare la risorsa idrica, ne minano anche la qualità. Nelle aree di Capannori e Fratina, emungimenti legati al fabbisogno idrico industriale hanno determinato estesi fenomeni di formazione di cavità (sinkholes), mentre la subsidenza nell'area di Bientina è incrementata dai prelievi idropotabili Pianure * I processi di urbanizzazione e consumo di suolo delle pianure alluvionali e dei versanti collinari * Il vasto sistema di pianura si caratterizza per l'elevata presenza di edificato residenziale sparso e concentrato, con prevalente distribuzione lungo il denso reticolo stradale, a cui si associano numerose aree industriali e artigianali. * Ciò ha comportato la perdita di territori agricoli di pianura, spesso di elevato valore naturalistico e paesaggistico (in particolare gli agroecosistemi della pianura lucchese con prati permanenti e densa presenza di siepi, boschetti e filari alberati) e la frammentazione ed isolamento delle relittuali aree umide e boschi planiziali e ripariali. * Elevata risulta la densità del reticolo stradale nella pianura tra Lucca e Altopascio, con elevata frammentazione e con rilevante effetto barriera dell'asse autostradale. * Lago di Sibolla (delimitata a nord e ad ovest dall'autostrada A11 e dalla zona industriale/artigianale di Altopascio), lo sviluppo di nuove aree industriali/artigianali e il nuovo svincolo autostradale al limite settentrionale dell'ex alveo del Bientina (con interessamento di importanti mosaici di agroecosistemi e boschi planiziali), l'espansione di nuove aree urbanizzate nella	Obiettivo 1: La riqualificazione dei rapporti fra territorio urbanizzato e territorio rurale nella pianura di Lucca, la tutela delle residue aree naturali e agricole e la loro integrazione con le aree urbanizzate. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: - 1.1. Limitare i processi di consumo di suolo delle pianure alluvionali con particolare riferimento all'area circostante la Riserva Naturale del Lago di Sibolla, alla zona settentrionale dell'ex Lago del Bientina, alla pianura di Verciano e della Valle del Rio Guappero e conservare le aree agricole in particolare nell'Alta Pianura e nelle zone ad alto rischio idraulico dell'Oltre Serchio lucchese salvaguardando e riqualificando gli spazi aperti in edificati; - 1.2. salvaguardare il sistema insediativo rurale a maglia delle Corti lucchesi, quale struttura fondativa e perno dell'organizzazione territoriale di pianura, e ricostruire le sue relazioni con il territorio agricolo circostante anche attraverso: - il mantenimento e la riqualificazione dei varchi ineditati lungo la maglia viaria; - la valorizzazione delle Corti anche attraverso la ricostituzione del loro ruolo con funzioni di nodi di interscambio agro-ambientale e di presidio territoriale; - la ricostituzione di una rete polifunzionale integrata fondata sul reticolo idrografico di smaltimento e irrigazione, sulla viabilità principale e podereale e sugli spazi agricoli e le aree umide, rianneggiando la viabilità esistente, realizzando o ricostituendo i collegamenti fra gli spazi agricoli frammentati, mantenendo i residuali elementi di continuità e riqualificando il reticolo idrografico minore anche attraverso la sua valorizzazione con la creazione di percorsi ciclopoderali; - la conservazione delle tipologie tradizionali e dei rapporti tra le pertinenze e spazi aperti; - la tutela dei rapporti funzionali e visivi tra il sistema delle Corti, il territorio agricolo, i centri storici e le emergenze architettoniche; - 1.3. salvaguardare le visuali che si aprono dall'autostrada A11 e che intercettano i filari di colture legnose, le corti, le pendici boschive dei Monti Pisani e i rilievi montuosi delle Apuane e delle Pizzorne. - 1.4. mantenere gli agroecosistemi tradizionali di pianura, ancora oggi caratterizzati dalla presenza di prati permanenti e prati regolarmente sfalcati assai ricchi di elementi vegetali lineari e puntuali (boschetti, filari alberati, alberi camporili), con particolare riferimento agli agroecosistemi mosaicati tra i boschetti planiziali relittuali situati a nord e a sud dell'autostrada A11 e alle aree agricole che si estendono oltre i confini urbanizzati meridionali e orientali della città di Lucca; - 1.5. conservare le relittuali aree umide di pianura, quali elementi di elevato valore naturalistico e fortemente caratterizzanti il paesaggio planiziale dell'ambito e conservare i boschi planiziali e gli ecosistemi palustri	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misure di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: * riqualificazione dei rapporti fra territorio urbanizzato e territorio rurale nella pianura di Lucca * salvaguardia della discontinuità degli insediamenti pedecollinari e la valorizzazione delle relazioni, fisiche e visive fra ville, intorno rurale e sistema insediativo * la tutela della montagna attraverso la conservazione del bosco e degli agro-pascoli, la valorizzazione del fiume Serchio e il contrasto ai processi di abbandono delle zone montane

pastorali, con perdita di habitat prativi e pascolivi e di agroecosistemi tradizionali. Tali processi sono particolarmente significativi sui rilievi delle Pizzorne, delle Valli del Freddana e Pedogna e lungo il crinale tra il M.te San Giuliano e il Moriglione della Penna. * Oltre all'aumento della superficie forestale, come conseguenza dell'abbandono degli ambienti agropastorali montani, la riduzione delle utilizzazioni forestali ha comportato un generale aumento dei livelli di maturità e di valore ecologico dei boschi. La riduzione della frequenza delle utilizzazioni selvicolturali e delle attività di gestione del bosco ha avuto anche conseguenze negative * massiccia trasformazione che ha investito la piana nell'ultimo secolo, che da territorio prevalentemente agricolo è diventata il luogo di una dispersione insediativa informe e pervasiva che non ha risparmiato neanche le zone pedecollinari, andando ad alterare e compromettere irrimediabilmente gli equilibri e le relazioni agro-urbane tra Lucca e il sistema rurale delle corti e delle ville collinari circostanti. * - a fine 800 Lucca, in mezzo alla fitta trama dei poderi della * sua campagna, emerge come unico riferimento urbano * - anni 50 La città deborda dalle * mura urbane con addizioni compatte e ordinate e ancora * emerge come unico riferimento sul territorio. * - dopo gli anni cinquanta si manifestano le più intense trasformazioni. La crescita intorno a Lucca si infittisce in tutte le direzioni e si prolunga lungo la viabilità radiale storica; acquista consistenza il centro urbano di Altopascio e si configura il sistema lineare da Altopascio-Porcari-Zone-Segromigno. * Si forma l'insediamento produttivo	Foreste di latifoglie mesofile), al mosaico di pinete e macchie del M.te Pisano (target regionale delle Foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille sempreverdi). * Nodi forestali secondari si localizzano nei rilievi collinari di Montecarlo, tra Lucca e Massarosa e nella Valle del T.te Freddana, spesso costituiti da boschi misti di latifoglie o sclerofille con conifere, e prevalentemente immersi nella matrice forestale collinare. * la vasta pianura, ospitano inoltre nuclei di connessione ed elementi forestali isolati, in parte costituiti da boschi planiziali, riconducibili al target regionale dei Boschi planiziali e palustri delle pianure alluvionali, di estremo interesse naturalistico (habitat di interesse comunitario) e paesaggistico, con particolare riferimento ai nuclei relitti tra Altopascio e Lucca (in particolare ad est dell'aeroporto di Tassignano), nella pianura di Verciano e Massa Macinaia (ad es. bosco del Padule delle Monache, boschi di Verciano) o al bosco dei comunali, presso Montecarlo. * Altri elementi significativi per la rete ecologica forestale sono i corridoi ripariali, costituiti da vegetazione ripariale arborea ed alto arbustiva presente, con ottimi valori di idoneità, in alcuni tratti del Fiume Serchio (ad es. nel parco pubblico fluviale di Lucca), in tratti dei torrenti Pedogna, Freddana e Pescia di Collodi, e in corsi d'acqua minori dei rilievi montani, a costituire un elemento di notevole interesse naturalistico interno al target regionale degli Ambienti fluviali e torrentizi, di alto, medio e basso corso. Ecosistemi fluviali e torrentizi * sono ampiamente presenti nel bacino del Fiume Serchio, lungo il suo corso principale, nei numerosi affluenti, quali i torrenti Pedogna e Freddana, o nell'area delle Pizzorne, in particolare lungo la Pescia di Collodi ed i suoi affluenti minori. Particolare interesse riveste il reticolo idrografico minore della pianura, con particolare riferimento al corso dei Fossi Nuova, Tazzera, Rapecchio, Rio Leccio e Rio San Gallo, con relittuali elementi naturali igrofili ed un importante ruolo di connessione ecologica tra la pianura di Bientina ed i rilievi collinari settentrionali, o il Fosso di Sibolla con funzione di collegamento ecologico tra Sibolla ed il Padule di Fucecchio. * La pianura tra Lucca e Altopascio presenta numerose aree umide di elevato interesse conservazionistico, con la rilevante eccellenza costituita dal Lago di Sibolla, già Riserva Naturale Provinciale e Fitocenosi del Repertorio Naturalistico Toscano (Aggallato della Palude di Sibolla), con importanti habitat e specie igrofile e palustri (presenza di torbiera e della rarissima specie vegetale Aldovrandia vesiculosa). La vasta pianura dell'ex Lago di Bientina, ancora oggi in parte allagata durante il periodo invernale, costituisce un complessivo sistema di interesse naturalistico in gran parte interno al Sito di Importanza	pianura tra Lucca e il Monte Pisano, interessata da numerose zone umide e palustri. * Lungo il fiume Serchio, allo sviluppo residenziale e artigianale anche in aree di pertinenza fluviale (per es. area industriale di Diecimo), si associa l'impatto esercitato dal corridoio infrastrutturale (S.S. Abetone-Brennero, SP Lodovica, ferrovia Lucca-Aulla, linee elettriche ad alta tensione) e da numerose attività estrattive (anche nelle vicine valli di Pedogna e Socciglia), con forti alterazioni degli ecosistemi ripariali e fluviali * Urbanizzazione discontinua ma pervasiva e una attività edilizia frammentata e minuta che ha compromesso più suolo di quanto effettivamente ne sia stato utilizzato", gli effetti di questo fenomeno, che ha investito soprattutto la piana non risparmiando le aree pedecollinari e collinari, riguardano in generale: (i) la congestione insediativa (ii) la pressione insediativa (iii) la compromissione delle relazioni e degli scambi agro-urbani tra le città e il loro intorno agrario * • la destrutturazione e frammentazione del sistema insediativo rurale a maglia delle corti lucchesi e la compromissione delle loro relazioni agro-ambientali con il territorio * compromissione degli equilibri tra spazi aperti e costruiti, * l'addensamento insediativo lungo gli assi della maglia.. * • la presenza di conurbazioni lineari continue lungo le radiali in uscita da Lucca che si saldano alle espansioni * • dispersione degli insediamenti e delle aree produttive sulle fasce pedecollinari e collinari con conseguente compromissione del sistema delle ville lucchesi; * • la polarizzazione e la dispersione delle aree industriali nella piana agricola; * • localizzazione diffusa e frammentaria delle aree produttive all'interno della piana agricola, concentrazione del trasporto merci su gomma e progressiva * congestione del traffico (fenomeno presente nella fascia pedecollinare presso Porcari e Capannori; lungo il Serchio); -	mantenendo altresì i buoni livelli di qualità delle acque del Canale Rogio, del Fosso di Sibolla e Pescia di Collodi quali collegamenti ecologici esistenti tra l'area del Lago di Sibolla ed il Padule di Fucecchio; - 1.6. riorganizzare dal punto di vista localizzativo e funzionale gli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale, con particolare riferimento alle aree industriali di Capannori e Lucca, e riqualificare dal punto di vista ambientale e urbanistico le aree produttive e gli impianti collocati in aree sensibili ("aree produttive ecologicamente attrezzate"); - 1.7. salvaguardare l'impianto territoriale consolidato della radiale di Lucca, riqualificare e riorganizzare gli assi storici di accesso alla città, e contrastare i fenomeni di dispersione insediativa anche attraverso: - il riuso della vasta corona di aree industriali dismesse come nodi ordinatori delle urbanizzazioni periferiche e la riorganizzazione degli accessi alle aree industriali e artigianali; - la ridefinizione e riqualificazione dei margini urbani e dell'intorno stradale; - la tutela dei con visivi verso il territorio agricolo e le emergenze architettoniche; - la razionalizzazione e il potenziamento delle connessioni ciclopodali. - 1.8. tutelare e valorizzare il sistema delle mura urbane che caratterizza la città di Lucca insieme all'ingente patrimonio storico-architettonico-artistico presente nel centro storico e all'edilizia liberty presente lungo l'anello dei viali di circonvallazione e lungo i viali radiali che dalla circonvallazione si dipartono; - 1.9. riqualificare il tracciato ferroviario dismesso Lucca-Pontedera e il connesso sistema di stazioni anche al fine di fruizione paesaggistica; Obiettivo 2: La salvaguardia della discontinuità degli insediamenti pedecollinari e la valorizzazione delle relazioni, fisiche e visive fra ville, intorno rurale e sistema insediativo. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: - 2.1. evitare i processi di dispersione del sistema insediativo e produttivo sulle fasce pedecollinari e collinari; - 2.2. valorizzare l'identità agro-paesaggistica "dell'anfiteatro collinare" che circonda la pianura e salvaguardare il sistema insediativo delle Ville lucchesi, delle pievi e dei conventi che costituiscono la quinta morfologico-percettiva della piana, con particolare riferimento ai territori "delle Ville" posti a nord del Serchio fino al Torrente Pescia di Collodi (Saltocchio, Marlia, San Colombano, Segromigno, Camigliano), all'Oltreserchio (da Ponte a Mariano ad Ariano, Nozzano, Balbano) e ai Monti Pisani (Meati e Cerasomma, Valle del Guappero, Guamo, Vorno, Coselli e Colle del Compito) attraverso: - la salvaguardia del complesso della Villa e del suo intorno paesistico, costituito dal giardino o dal parco, quale spazio di transizione verso il territorio aperto, favorendo il mantenimento dell'unitarietà morfologica e percettiva rispetto al tessuto dei coltivi di pertinenza. - la conservazione delle relazioni gerarchiche e percettive tra le Ville padronali, edifici pertinenziali e giardini, tutelando e
--	--	--	--

a est della città di Lucca. * La crescita è stata orientata in tutte le direzioni, sia pure in maniera limitata a nord-ovest per la presenza del Serchio e dei prati umidi che ne accoglievano le piene, e in maniera più massiccia verso est, con l'assorbimento delle corti e dei borghi minori e l'accentuazione di fragili conurbazioni filiformi, * cui hanno partecipato le spinte dei comuni limitrofi, diffusisi nel territorio seguendo la viabilità principale. * Industria cartaria (1300) * Il 70% della produzione di carte per uso domestico e per ondulatori è concentrata nella provincia di Lucca. * dispersione e polarizzazione. * La dispersione è stata causata da un particolare fenomeno economico-sociale, tipico della valle del Serchio, ma anche di alcune zone della piana, caratterizzato dal proliferare di molte attività, spesso piccole o piccolissime nei centri agricoli * minori, nelle corti, e all'interno delle abitazioni, con una * contiguità indissolubile tra luogo di residenza e luogo di lavoro. * Questo processo si è accentuato con problematiche di relazione tra le diverse parti degli insediamenti, concentrazione del trasporto merci su gomma e progressiva congestione del traffico. * La polarizzazione, più recente, ha visto la concentrazione di consistenti aree produttive, spesso in aree più facilmente accessibili, ma sensibili dal punto di vista * ambientale e idrologico, con conseguenti problematiche * legate soprattutto all'impatto paesaggistico e ambientale. * Per quanto riguarda le infrastrutture, le più grandi trasformazioni hanno riguardato, oltre alla costruzione dell'autostrada A11 (Firenze-mare) che ha creato una ulteriore cesura * e interclusione di spazi agricoli, le circonvallazioni di Capannori-	Comunitaria... * la zona umida dell'ANPIL Il Bottaccio, in continuità con l'adiacente ANPIL Bosco di Tanali (ambito confinante), il Lago della Gheraredesca ed un interessante e denso reticolo idrografico minore. * Verso nord ovest la pianura del Bientina si continua, anche attraverso il Canale Rogio, ed alcune aree umide minori (Spinetta) con la pianura di Verciano, a sud di Lucca, ove si localizzano numerose aree umide e palustri quali il Padule di Verciano, Prati alle Fontane e Padule delle Monache, per tali valenze individuato come Sito di interesse comunitario. * Più ad ovest la pianura si continua con le relittuali aree umide dei Bottacci di Massa Pisana e con la importante sfagneta di San Lorenzo a Vaccoli, con relittuali torbiere e rare specie vegetali (ad. es. Drosera intermedia e D. rotundifolia). Il complessivo sistema di aree umide planiziali rappresenta una delle principali emergenze naturalistiche dell'ambito attribuibili al target regionale della aree umide. Aree di valore conservazionistico * il sistema radiale di Lucca, con il centro storico e la viabilità radiale in uscita; * il sistema radiale di Montecarlo con la rete della struttura poderale circostante; * il sistema collinare a pettine dell'Oltreserchio; * il sistema a pettine dei Monti Pisan; * il sistema di mezzacosta delle Pizzorne; * il sistema a maglia delle corti lucchesi, costituito da: * (i) i nuclei rurali storici, con il loro patrimonio di edifici, annessi e pertinenze rurali, e (ii) la rete viaria che ricalca la centuriazione. * Questo sistema di organizzazione * del territorio agrario della piana, oltre all'alta valenza architettonica e storico-identitaria, rappresenta un * valore per l'importante ruolo di presidio del territorio agricolo residuale; * "il sistema collinare e pedecollinare delle ville lucchesi," * che si sviluppano lungo l'anfiteatro collinare che circonda la piana. Questo sistema, con la sua organizzazione di edifici, spazi di pertinenza (giardino, coltivi) ed annessi agricoli costituisce, insieme alla viabilità poderale circostante, * la matrice profonda del paesaggio collinare lucchese e la testimonianza dell'organizzazione e gestionedello spazio agricolo collinare; * - "il sistema delle pievane, * delle parrocchie e dei conventi, in quanto testimonianza	Sistema Idrografico, rischio idraulico aree umide * Il rischio idraulico è uno dei principali elementi che possono minare la stabilità del paesaggio di pianura; il suo peso è aggravato dal consumo di suolo che espone aree edificate. * Vaste aree lungo il Fiume Serchio sono classificate come aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata; si tratta di un'eredità della complessa storia del Serchio, e si deve ricordare che, senza estesi interventi antropici, l'ambito presenterebbe estese superfici di lago o palude. * ristagno o deflusso superficiale dei suoli sul "Bellettone", i problemi di ristagno di acque superficiali contribuiscono all'aumento del rischio idraulico in molte zone * L'abbandono delle pratiche agricole può determinare la mancanza di manutenzione del sistema di fossi e canali della pianura; * Aree umide * qualità e quantità degli apporti idrici e alla presenza di specie animali e vegetali aliene (nutria, gambero della Louisiana, Amorpha fruticosa, ecc.). * Elevata artificializzazione delle sponde, presenza di sbarramenti in alveo, prelievi idrici, inquinamento delle acque e i periodici tagli della vegetazione ripariale costituiscono forti elementi di criticità per gli ecosistemi fluviali del Serchio e dei principali corsi dell'ambito, ed in particolare della Pescia di Collodi. Quest'ultimo corso d'acqua rappresenta, assieme al Fosso di Sibolla, un importante collegamento ecologica tra l'area di Sibolla ed il Padule di Fucecchio. * Tra le principali aree critiche per la funzionalità della rete sono quindi da segnalare l'area attorno al Lago di Sibolla (disturbo da asse autostradale, urbanizzazione aree limitrofe, alterazione qualitativa e quantitativa del regime idrico, interrimento, ecc.), il tratto di pianura tra Altopascio e l'aeroporto di Tassignano (aree artigianali, autostrada, nuovo svincolo, con impatti su importanti boschi planiziali, aree agricole di pianura, effetto barriera e alterazione del reticolo idrografico), la pianura di Verciano tra l'autostrada ed il	valorizzando gli assi viari di accesso che costituiscono allineamenti e/o visuali privilegiate talvolta anche rispetto alla città di Lucca; - 2.3. preservare la leggibilità della relazione tra sistema insediativo storico - con particolare riferimento alle Ville - e paesaggio agrario, attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti storici, la conservazione di una fascia di oliveti e/o altre colture d'impronta tradizionale nel loro intorno paesistico, favorendo la conservazione delle colture d'impronta tradizionale come oliveti e vigneti terrazzati e contenendo l'espansione del bosco su coltivi scarsamente mantenuti o in stato di abbandono; - 2.4. conservare l'integrità percettiva dei borghi fortificati con particolare riferimento a Montecarlo, con il suo intorno territoriale e le visuali panoramiche che dalla piana lo riguardano, alle mura di Altopascio e al borgo di Nozzano Obiettivo 3: la tutela della montagna attraverso la conservazione del bosco e degli agro-pascoli, la valorizzazione del fiume Serchio e il contrasto ai processi di abbandono delle zone montane Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: - 3.1. valorizzare e recuperare il rapporto storicamente consolidato tra il fiume Serchio e la città di Lucca anche attraverso la riqualificazione delle cartiere dismesse e dei complessi di archeologia industriale presenti lungo il fiume; - 3.2. riqualificare la riviera fluviale del Serchio e dei suoi affluenti con particolare riferimento alla valle del Torrente Pedogna: - assicurando la continuità dei collegamenti ciclo-pedonali lungo il fiume e realizzando un sistema connettore multifunzionale della rete di mobilità giornaliera e turistica della valle; - assicurando il mantenimento della percettività del paesaggio fluviale del Serchio, del Pedogna e degli affluenti, dai principali tratti di viabilità e dai siti in posizione dominante; - ricostituendo i rapporti insediamento-fiume attraverso il mantenimento degli accessi al fiume e la conservazione delle aree agricole perfluviali residue con particolare riferimento alle zone che interessano i territori di Ponte a Moriano e Borgo a Mozzano; - riqualificando, dal punto di vista urbanistico e paesaggistico, i principali affacci urbani sul Serchio e i varchi nella cortina insediativa del medio corso del fiume anche attraverso interventi di bonifica ambientale e recupero a fini di rigenerazione urbana o rinaturalizzazione dei paesaggi fluviali degradati; - 3.3. nella fascia compresa tra il fiume Serchio e le Alpi Apuane, tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio qualificato dalla presenza, all'interno del manto forestale, di isole di coltivi d'impronta tradizionale disposte a corona di piccoli nuclei storici con particolare riferimento ai borghi montani della valle del Pedogna (Gello, Celle, Ansana, Colognora, Carraia, Ville) ove il tessuto coltivato, solitamente proporzionato alla dimensione dell'insediamento, costituisce presidio idrogeologico e funzione agroecosistemica; - 3.4. mantenere le attività agro-silvo-pastorali tradizionali, indispensabili per
---	--	--	--

Tassignano e Altopascio-Pesciatina, con effetti * territoriali di: saturazione delle aree intercluse e polarizzazione * di aree industriali lungo nastri continui indistinti. * L'espansione, che non ha risparmiato neanche le fasce pedecollinari si è estesa anche all'altopiano delle Pizzorne, in * corrispondenza dei piccoli insediamenti rurali. Sistema Idrografico, rischio idraulico, aree umide * Sono preservate anche alcune zone di pianura poste a sud dell'autostrada, storicamente instabili da un punto di vista idraulico e interessate da interventi storici di bonifica (Padule di Massa * Marinaia, Padule di Berciano, Bottaccione). * degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali (muri a secco, terrazzi, lunette) che sostengono i coltivi, con conseguenze molto gravi sulla stabilità dei suoli e sull'equilibrio idrogeologico dell'ambito. Abbandono ambienti agro-pastorali * Nelle aree montane: abbandono culturale dei mosaici di assetto tradizionale (morfortipo 21) e alla conseguente ricolonizzazione * dei terreni agricoli da parte del bosco. Boschi, agro pascolo, colline, sistemi agricoli * I nuclei più piccoli e periferici appaiono inghiottiti dal bosco mentre i centri più grandi conservano un intorno agricolo ancora parzialmente coltivato o abbandonato in tempi relativamente recenti. * Dinamiche di abbandono culturale e successione secondaria del bosco * sono visibili in genere nelle parti più marginali dell'arco collinare, * occupate da oliveti tradizionali (morfortipo 12).	* di notevole interesse storico e paesaggistico di organizzazione * e gestione del territorio agrario collinare" (Certosa di Farneta, Convento di Maggiano); * • "il sistema insediativo minuto dei paesaggi della bonifica, * costituito da fattorie, poderi e chiese; * • "il sistema dei borghi fortificati ... (Ad esempio: Nozzano, Montecarlo, Altopascio, ecc...); * • Il complesso di opere e manufatti infrastrutturali storici legati alla risorsa idrica (Acquedotto del Nottolini, ecc..) * • i manufatti di archeologia industriale legati alla produzione * cartaria, in quanto testimonianza culturale-identitaria della peculiare modalità di produzione basata sulla risorsa idrica (presenti a Villa Basilica e Lucca); * • le aree di interesse archeologico dell'area palustre di Bientina costituite dalle tracce della centuriazione, come allineamenti infrastrutturali e resti di antiche fattorie romane. * • "il patrimonio delle ferrovie dimesse e delle connesse stazioni" * (come il vecchio tracciato della ferrovia che collegava Lucca con Pontedera, dismessa ormai definitivamente dal 1958). * Pizzorne * compresa tra il Serchio e le Alpi Apuane, l'aspetto maggiormente * qualificante il paesaggio è la presenza, all'interno del manto forestale, di isole di coltivi d'impronta tradizionale disposte a corona di piccoli nuclei storici (morfortipo 21). Gello, Celle, Ansana, e Colognora, Carraia, Ville - piccoli * gruppi di borghi montani della valle del Pedogna - sono * esempi tipici di questa organizzazione paesistica. * La parte di territorio in cui si concentrano maggiormente gli aspetti di valore è l'anfiteatro collinare che circonda la pianura, nel quale prevalgono i tipi di paesaggio dell'oliveto tradizionale, del mosaico culturale a oliveto e vigneto e dell'associazione tra seminativo e oliveto (morfortipi 12, 18, 16). * Qui infatti, a partire dal Cinquecento, il sistema delle ville lucchesi ha strutturato il territorio costituendone fulcro funzionale, morfologico e percettivo. Il principale valore * compreso nella fascia collinare è la relazione tra il complesso della villa e il suo intorno paesistico, costituito dal giardino o dal parco che fungono da spazio di transizione verso il * territorio aperto, e dal tessuto dei coltivi da essa dipendenti sul piano fondiario, economico, visivo. Il sistema delle ville è presente in modo diffuso e capillare su tutta la fascia collinare e in particolare: nel territorio a nord	* Monte Pisano (importanti aree umide soggette ad elevata pressione per urbanizzazione e consumo di suolo) e l'area del Fiume Serchio-Valle di Pedogna-Socciglia incentrato sull'area industriale/artigianale di Diecimo, con presenza di numerosi siti estrattivi Boschi, agro pascolo, colline, sistemi agricoli * territori montani ed alto collinari rapidi processi di abbandono delle attività agro-pastorali, con perdita di habitat prativi e pascolivi e di agroecosistemi tradizionali e delle comunità animali e vegetali ad essi legate. Tali processi sono particolarmente significativi sui rilievi delle Pizzorne, delle Valli del Freddana e Pedogna e lungo il crinale tra il M.te San Giuliano e il Morigione della Penna. * Negativa perdita di castagneti da frutto (per abbandono e diffusione di fitopatologie), diffusione di cenosi forestali esotichea dominanza di robinia (in particolare nella Valle di Pedogna, della Pescia di Collodi e nei bassi versanti della bassa Garfagnana), elevata pressione degli incendi (soprattutto sui boschi del Monte Pisano) ed elevato carico di ungulati. * ed elevata artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale. * rinaturalizzazione delle aree terrazzate dei mosaici di assetto tradizionale (morfortipo 21) * esaurimento delle pratiche agricole. * Sui rilievi delle Pizzorne, borghi montani come Pascoso, Villabuona, Pescaglia e in generale i paesi collocati in posizioni più periferiche, * conservano un intorno coltivato di dimensioni molto ridotte * e il bosco giunge quasi a sfiorarli. * Per il paesaggio collinare, eventuali situazioni di criticità possono crearsi sui rilievi più meridionali delle Pizzorne e dei Monti Pisani, caratterizzati da fenomeni di produzione di deflussi, erosione del suolo e instabilità dei versanti. * Ulteriore criticità per le aree collinari caratterizzate da produzione di * deflussi ed erosione del suolo è l'eventuale realizzazione di * nuovi impianti viticoli di grandi dimensioni	la conservazione dei paesaggi montani agricoli e pascolivi di alto valore naturalistico delle Alpi Apuane (M.te Pignone) e dell'alta valle del Pescia, e per la riduzione degli impatti sugli ecosistemi fluviali e torrentizi, limitando l'artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale (con priorità per l'area classificata come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare" tra ponte a Moriano e Diecimo); - 3.5. mantenere buoni livelli di permeabilità ecologica del territorio collinare agricolo nell'alto bacino del Rio Leccio allo scopo di migliorare i collegamenti ecologici tra il nodo forestale secondario delle colline di Montecarlo ed il vasto nodo forestale primario delle Pizzorne (direttrice di connettività da riqualificare); - 3.6. nelle aree montane comprese tra il Serchio e le Apuane, sulle Pizzorne e sulle pendici del Monte Pisano indirizzare la gestione forestale alla maggiore copertura dei versanti ripidi al fine di contenere i deflussi e prevenire le frane; - 3.7. favorire una gestione selvicolturale finalizzata a migliorare la qualità ecologica dei boschi, a limitare la diffusione delle cenosi esotiche di robinia e a recuperare/mantenere i castagneti da frutto, e attenti controlli per limitare i frequenti incendi estivi sul Monte Pisani; - 3.8. rivalizzare e riqualificare in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità), gli insediamenti di mezzacosta e montani investiti da fenomeni di abbandono favorendo il riuso del patrimonio abitativo, potenziando l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole, e migliorando l'accessibilità delle zone rurali anche in termini di trasporto pubblico;
--	--	---	--

* In collina i paesaggi agrari tradizionali (morfotipi 12, 1, 18) mostrano un buon grado di integrità e complessità, in parte riconducibile alla grande fertilità dei suoli, alla presenza di aziende agricole vitali e di un sistema insediativo storico che infrastruttura efficacemente il territorio rurale. * mosaico culturale a prevalenza di oliveti - in certe parti associati ai vigneti -, l'articolazione della rete di infrastrutturazione rurale, la dimensione fitta o medio-fitta della maglia agraria. * Le dinamiche di trasformazione che generano le criticità maggiori per il paesaggio rurale sono quelle che riguardano la piana, e in special modo la parte in cui prevalgono i mosaici culturali complessi a maglia fitta (morfotipo 20). * Diffusione e dispersione insediativa comportano infatti massicci consumi di suolo agricolo e l'alterazione dei rapporti fondativi che legavano il sistema insediativo storico - in particolare * il sistema delle corti rurali - al tessuto dei coltivi	del Serchio fino al torrente Pescia di Collodi (al suo interno, tra Saltocchio, Maria, San Colombano, Segromigno, Camigliano, si trova l'ambito di maggiore concentrazione delle ville e di più elevato valore storico-architettonico e paesaggistico delle stesse); * nel territorio dell'Oltreserchio da Ponte a Moriano ad Arianò, Nozzano, Balbano; in quello dei Monti Pisani (plessi di Meati e Cerasomma, della Valle del Guappero, di Guamo, * Vorno e Coselli e del Colle di Compito). * Oliveti terrazzati * La collina di Montecarlo, geomorfologicamente diversa dagli altri rilievi collinari, si distingue per la varietà e la complessità del mosaico culturale (morfotipo 18). * Nel territorio di pianura, il principale valore è rappresentato dalla permanenza di una maglia agraria di dimensione molto fitta, strutturata da fossi di scolo, percorsi poderali e interpoderali e da un corredo vegetazionale (filari, alberate, siepi) più o meno consistente a seconda dei contesti. (porzione di piana compresa tra Pontetetto e Borgonovo. Una strutturazione analoga della maglia * si osserva nella corona di territorio rurale circostante Lucca * e lungo il corso del Serchio, caratterizzata dall'alternanza * tra pioppete e seminativi (morfotipo 13). * In questi ambiti, ulteriore elemento di valore paesistico è rappresentato * dalla riconoscibilità della relazione tra corte rurale, perno dell'organizzazione territoriale di pianura, e tessuti agricoli circostanti. * Nella parte della pianura lucchese caratterizzata dalla maggiore diffusione e polverizzazione insediativa, i tessuti coltivati - qui coincidenti con mosaici complessi a * maglia fitta (morfotipo 20) - assumono particolare valore per il ruolo di discontinuità morfologica rispetto al costruito e di connessione ecologica. * Nelle aree dell'ex Lago di Bientina * (morfotipo 8), la maglia regolare impressa dalla bonifica idraulica rappresenta elemento di valore paesistico sia dal punto di vista morfologico che della funzionalità idraulica del territorio rurale.	che, con i pesanti * sbancamenti che comportano, potrebbero determinare * situazioni a rischio erosivo, oltre che semplificazione della maglia agraria. Questa criticità è maggiore nell'arco collinare delle Pizzorne compreso tra Ponte a Moriano e Piazzano/ * Stabbiano e tra Valgiano e Petrognano a nord della collina * di Montecarlo, caratterizzato dalla compresenza di oliveti e vigneti (morfotipo 18), alcuni dei quali specializzati e di recente realizzazione. Geomorfologia e assetto del territorio * Aree a elevata pericolosità geomorfologica sono presenti soprattutto sui rilievi collinari e montuosi del versante nord - occidentale dell'ambito e a nord di Lucca. * Le frane interessano aree a pendenza elevata; * L'attività estrattiva, seppur molto più contenuta rispetto ai bacini marmiferi apuani, è presente sui Monti d'Oltre Serchio e lungo la valle del Serchio tra Ponte a Moriano e Borgo a Mozzano. Le cave, molte delle quali inattive e mal recuperate, interessano affioramenti di litologie carbonatiche della Falda Toscana con fronti di escavazione di parecchie decine di metri. * Le criticità maggiori dell'ambito sono concentrate nella piana e sono riconducibili al consumo di suolo agricolo provocato dalla pressione urbana, alla semplificazione ecologica e paesaggistica dei mosaici culturali (morfotipo 20) dovuta * allo smantellamento del corredo vegetazionale della maglia * agraria, alla elevata frammentazione del tessuto agricolo che ostacola la vitalità e il funzionamento delle aziende e può indurre abbandono culturale, alla banalizzazione dei * paesaggi di alcuni fondivalle (Torrente Freddana, Rio della * Certosa) e di parte del territorio bonificato (ex Lago di Bientina), dovuta all'allargamento della maglia agraria e alla rimozione dell'infrastrutturazione rurale.	
---	--	--	--

Ambito 5 - VAL DI NIEVOLE – BASSO VALDARNO

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
Sistema Idrografico, rischio idraulico, aree umide * Scarsa o malintesa considerazione del rischio idraulico. * Concentrazione di insediamenti nei bacini di esondazione * Abbandono delle opere idrauliche minori in pianura * inquinamento delle acque profonde e superficiali * Padule di Fucecchio: riduzione quantitativa e qualitativa degli apporti idrici, diffusione di specie aliene invasive, perdita di specchi d'acqua * Progetto "TUBONE"(Bypassaggio area lacustre *) Crescita e occupazione ,dell'urbanizzato recente, del fondovalle dei corsi d'acqua preaoenninici * compromissione degli equilibri idrogeologici tramite grandi appezzamenti di vigneto specializzato in associazione con seminativi o olivete * rimozione di elementi della rete scolante Livello di artificializzazione del suolo * Densità dinamiche di urbanizzazione * Aumento di artificialità delle pianure alluvionali intense dinamiche di urbanizzazione residenziale e industriale * saldatura dei fronti urbanizzati (chiusura varchi ecologici interni pianura-collina) * sviluppo e conurbazione distribuita lungo l'alta pianura e	* Padule Di Fucecchio, Paduletta Di Ramone E Vallini Umidi Delle Cerbaie: principali emergenze dell'ambito * Aree umide artificiali, originatesi a causa delle cave di inerti. * Elevati target degli ecosistemi fluviali (particolare riferimento al reticolo minore della dorsale appenninica e alla vegetazione riparia del fiume Pescia) * paesaggi fluviali urbani di altissima qualità estetica e produttiva * ricco e antico sistema di manufatti legati alla navigazione fluviale e alla regimazione idraulica(testimonianza della storica vitalità degli insediamenti fluviali) * ambiti terrazzati, testimonianza storica e fondamentale presidio idrogeologico * giaciture storiche orientate per favorire lo smaltimento delle acque * Coltura arborea promiscua dei versanti collinari * importante paesaggio della bonifica del padule di fucecchio * lembo di prateria appenninica in ambiente calcareo nella porzione montana. * Formazioni forestali riconducibili a 3 tipologie (mesofile, planiziali e	Sistema Idrografico, rischio idraulico, aree umide * Pressione antropica (aumento superficie impermeabilizzata, no deflusso acque e conseguente aumento rischio) * Carente manutenzione delle opere idrauliche minori, localmente mitigate da opere di regimazione idraulica (casce di espansione) * aree umide risentono della forte pressione antropica e della scarsa qualità delle acque (eutrofizzazione) * Urbanizzazioni nelle conoidi che aumentano i deflussi superficiali, e quindi il carico di gestione idraulica * elevati prelievi risorse idriche e riduzione della qualità acque (pianura pesciatina) * minaccia antropica sugli ecosistemi umidi, sottrazione e diminuzione dei livelli di apporto idrico * Padule fucecchio: elevate presenze aliene (vegetali e animali), scarsa qualità e quantità idrica, inadeguatezza dei processi depurativi, mancata gestione complessiva unitaria * abbandono della cura dei paesaggi fluviali nel Valdarno a causa dell'abbandono della navigabilità e della scarsa frequentazione delle riviere * instabilità dei versanti e rischi erosivi * stato di degrado delle sistemazioni idraulico agrarie * insufficiente o mancata manutenzione delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali e conseguente rischio idrogeologico * rischio erosivo e dilavazione dei versanti (morfolotipo 11) * inquinamento acqua aria e suolo dovuto agli impianti ortoflorovivaistici * instabilità dei versanti * erosione concentrata corsi d'acqua minori, "forra" Livello di artificializzazione del suolo * falde acquifere soggette a forte pressione antropica (inquinamento)	1. La riqualificazione dei sistemi insediativi di pianura e fondovalle, dei loro rapporti con il sistema delle acque e il territorio agricolo; la salvaguardia dei valori identitari e il miglioramento della funzionalità e della qualità delle risorse idriche e delle connettività ecologiche. 1.1. Tutelare i varchi ineditati di fondovalle evitando la formazione di sistemi insediativi lineari continui lungo la viabilità di livello interregionale o regionale e la marginalizzazione degli spazi rurali residui; in particolare: 1.2. - mantenere gli esigui diaframmi residui di spazio aperto lungo la pedecollinare SR 435, fra Pescia - Santa Lucia - Borgo a Buggiano - Montecatini - Pieve a Nievole - Monsummano e da qui nella piana lungo la Autostrada A11 fino a Ponte Buggianese - Chiesina Uzzanese; 1.3. - mantenere i varchi ineditati sulla riva nord dell'Arno, fra Capraia-Limite-Sovigliana e degli ultimi suoli liberi che separano la cortina di urbanizzato residenziale o industriale/artigianale fra Fucecchio-Santa Croce-Castelfranco-Santa Maria a Monte; 1.4. - valorizzare in modo multifunzionale gli spazi aperti fra Montelupo ed Empoli, con particolare riferimento al paleo-alveo di Amovecchio; 1.5. - mantenere i varchi ineditati dell'insediamento lineare sulla riva sud dell'Arno, lungo il fascio infrastrutturale compreso fra il fiume, la ferrovia, la Superstrada FI-PI-LI e la SR 67, fra Empoli- Montopoli; 1.6. mitigare l'effetto barriera operato dagli assi stradali A11 e SS 435 rispetto alla catena alto-collinare del Montalbano che svolge un ruolo fondamentale di corridoio ecologico a scala regionale e la cui funzionalità è legata al mantenimento della permeabilità ecologica e della continuità della fascia boscata di crinale; 1.7. evitare ogni ulteriore riduzione e alterazione negativa dei varchi ecologici presenti lungo l'asse stradale SS 436 'Francesca' e mitigare gli effetti di isolamento indotti dall'infrastruttura; 1.8. riqualificare le espansioni periferiche e le conurbazioni lineari cresciute attorno ai centri urbani favorendo la dismissione o l'allontanamento delle attività incongrue con i tessuti residenziali e salvaguardando gli spazi agricoli residui presenti come varchi ineditati; (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi urbani, morfotipo 2, conurbazioni lineari presenti negli aggregati pedecollinari Pescia- Santa Lucia- Buggiano- Montecatini Terme- Monsummano, e conurbazione lineare doppia su entrambi le sponde dell'Arno, entrambe con la tendenza alla saldatura delle espansioni residenziali e produttive) 1.9. contenere ulteriori espansioni delle aree a carattere produttivo e dei tessuti misti localizzati al margine degli insediamenti, al fine di incentivare il recupero dei contenitori produttivi esistenti in disuso e mitigandone il loro impatto ambientale e paesistico attraverso la riqualificazione come "Aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate"; 1.10. promuovere e favorire iniziative volte al recupero e al restauro multifunzionale del sistema della filiera produttiva storica della carta, degli antichi opifici e i sistemi delle strutture idrauliche contigue; 1.11. incentivare una gestione o riconversione ambientalmente più sostenibile del settore ortoflorovivaistico, confacente alla riduzione delle pressioni sulla qualità delle acque superficiali e profonde, alla conservazione dei residui spazi agricoli e naturali presenti e al mantenimento di adeguate fasce tampone lungo il reticolo	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misure di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - sistema idrografico rischio idraulico, aree umide; - livello di artificializzazione del suolo; - elevata densità infrastrutturale lineare, con effetto barriera e di frammentazione ecologica del suolo; - manutenzione e la valorizzazione del suolo del bosco; - abbandono dei mosaici culturali di assetto tradizionale; - alterazione del territorio causata colture orto florovivaistiche; - rivitalizzazione del sistema insediativo di antica formazione;

la Collina * Alterazione del paesaggio dovuta al sistema delle Cartiere * Trasformazioni da territorio umido e agricolo a luogo di dispersione insediativa * Compromissione degli equilibri e delle relazioni agro-urbani * Presenza di grandi piattaforme industriali (produzione speculistica dal forte impatto urbanistico, progettuale) Manutenzione e la valorizzazione del suolo del bosco * Aumento dei livelli di naturalità delle aree alto collinari e montane * Riduzione dei livelli qualitativi a causa degli intensi prelievi legnosi, della diffusione della robinia e fitopatologie * frammentazione delle aree forestali di pianura * ricolonizzazione dei terreni da parte del bosco * Evoluzione e diffusione urbana nella pianura Abbandono dei mosaici culturali di assetto tradizionale * perdita di agroecosistemi di pianura * perdita degli ambienti agricoli pastorali e alle colture terrazzate * frammentazione del paesaggio agrario, e progressiva marginalizzazione di quest'ultimo * Sotto utilizzo e banalizzazione del paesaggio agrario di margine * compromissione degli equilibri rurali collinari e montani * Abbandono dei mosaici culturali di assetto tradizionale	temofile) * formazioni forestali qualitative (nell'alta valle del Pescia) importanti esempi di boschi planiziali. * mosaici agricoli a maglia fitta e frammentata e frange boscate che si insinuano tra i coltivi * lembi di prateria arbustata del Colle di Monsummano (specie floristiche rare, e fauna di interesse conservazionistico) * Rete ecologica da agricoltura intensiva * Mosaici agricoli di impronta tradizionale posti a corona dei centri murati * oliveti tradizionali terrazzati * oliveti, importante ruolo di connessione ecologica * importanti piccoli esempi di giacitura del corredo vegetazionale * la rete della viabilità storica principale e minore * colture prevalentemente terrazzate a oliveti * relazioni tra il tessuto culturale e il sistema insediativo (territorio collinare) * spazi agricoli a maglia semplificata o a maglia fitta, in area pianeggiante, assumono importante ruolo di discontinuità al costruito * ville fattorie medichee-controllo e riorganizzazione rurale * Numerose aree di importanza regionale, SIC-SIR- RAMSAR * Grotte di origine carsica (grotta giusti, turismo termale) * Sorgenti Carsiche * Testimonianze fossili,	* i corsi d'acqua veicolano inquinanti (da scarichi urbani, industriali e delle acque di dilavamento dei terreni agricoli e vivai) * Elevata concentrazione urbanizzata, conseguente concentrazione delle aree agricole e tramentazione di quelle boschive * Artificializzazione delle sponde fluviali, scarsa qualità delle acque fluviali e alterazione della vegetazione riparea * Saldatura dei centri urbani, si ritrovano dei relittuali elementi di connettività (in corso di rapida chiusura) * scivolamento a valle dei centri collinari * presenza di piattaforme produttive lungo i fasci infrastrutturali * industrializzazione nelle zone pianeggianti - manutenzione e la valorizzazione del suolo del bosco * processi di riconnessione dei terreni abbandonati da parte della vegetazione spontanea o boschiva * abbandono dei mosaici culturali di assetto tradizionale * Processi di rinaturalizzazione e perdita degli ambienti agricoli e pastorali (rinaturalizzazione colture terrazzate e conseguente instabilità idrogeologica) * intensificazione dei fenomeni di marginalizzazione e abbandono delle aree rurali * Esaurimento delle pratiche agricole e pascolive * rimozione di una parte del sistema della viabilità minore * fenomeni di abbandono dei coltivi periferici * alterazione della struttura insediativa storica e relazione morfologica del paesaggio agrario a causa della diffusa urbanizzazione Frammentazione da infrastrutture * elevata densità infrastrutturale lineare, effetto barriera e di frammentazione ecologica * effetto barriera causato dal fascio viario	idrografico (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali, morfotipo 22, localizzate nella bassa valle del Pescia); 1.12. evitare la marginalizzazione e il conseguente abbandono delle colture agricole ad opera delle nuove infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione di carattere insediativo o produttivo/artigianale ; 2. Salvaguardia e rafforzamento degli elevati valori ecosistemici, idrogeomorfologici, naturalistici e paesaggistici del Bacino dell'Arno, del Fiume Pescia e delle aree umide di pianura, con particolare riferimento alla conservazione del Padule di Fucecchio e le aree umide "minori" (quali la Paduletta del Ramone, Poggione e Vallini delle Cerbaie). 2.1 tutelare le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali attuando interventi di riqualificazione e tutela ambientale: - contenendo l'impermeabilizzazione e la produzione di deflussi inquinanti nelle aree di Alta pianura e Pianura bonificata; - separando i deflussi dell'agricoltura intensiva e quelli urbani dalle aree umide - mantenendo e ripristinando i sistemi idraulici minori; - migliorando la gestione e la regimazione dei livelli idraulici, la riduzione dei carichi di inquinanti affluenti dalle aree urbane e industriali limitrofe alle zone umide. - estendendo una gestione naturalistica allargata anche alle aree limitrofe dell'attuale perimetro della riserva Ramsar di Fucecchio (come citato nel 5° programma regionale per le aree protette) - evitando nuovi ampliamenti e pressioni del settore ortoflorovivaistico verso il Padule di Fucecchio e sul reticolo idrografico minore da parte di questo settore produttivo; 2.2 Attuare interventi di riqualificazione e di ricostruzione del continuum fluviale, con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico da riqualificare": - favorendo l'incremento del livello di infrastrutturazione ecologica nelle aree di bonifica e nelle colture estensive attraverso l'introduzione di siepi, filari di alberi, fasce boscate a corredo dei fossi, e della viabilità podereale (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali, <i>morfotipo 6</i>, pianura a maglia semplificata del padule di Fucecchio e alle pendici delle colline di San Miniato); - riqualificando le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali ampliando le fasce ripariali esistenti, creando fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua e diminuendo l'artificializzazione delle sponde fluviali - conservando gli ex-alvei fluviali del fiume Arno e la loro singolare articolazione della maglia agricola (Armovecchio- Fiabbiana- Empoli) 2.3 riqualificare e valorizzare il bacino idrografico del fiume Pescia: - migliorando i livelli di sostenibilità ambientale del settore cartiero nella Vallata Pesciatina; - attuando la sicurezza idraulica nel tratto di Alta pianura, attraverso la realizzazione di sistemi di gestione delle acque di piena; 2.4 riqualificare e recuperare la fruibilità delle sponde dell'Arno e dei paesaggi fluviali correlati: - tutelando il ricco e antico sistema di manufatti legati alla navigazione fluviale e alla regimazione idraulica quali ponti, canali, porti, mulini, pescaie, gore e chiuse, a testimonianza della vitalità degli storici insediamenti fluviali - riqualificando e compensando i water-front urbani con particolare riferimento alle aree collocate tra Empoli-Sovigliana-Limite, Santa Croce sull'Arno e Castelfranco di Sotto; - mantenendo e recuperando i sistemi idraulici dei Bacini di esondazione sulla sinistra idrografica del fiume Arno, rappresentando così il recupero di elementi storici di paesaggio; - realizzando una rete di mobilità dolce con particolare riferimento alla ciclopista e alla
--	--	---	--

* spopolamento e esaurimento delle pratiche agricole attorno ai nuclei storici * realizzazione di grandi impianti di vigneto specializzato * Elevato grado di articolazione morfologica e di complessità colturale (Valdelsa) * consumo di suolo rurale, sotto forma di edificazione diffusa o da parte delle grandi infrastrutture * frammentazione e marginalizzazione dei terreni agricoli * banalizzazione e semplificazione del tessuto dei coltivi * rimozione della viabilità minore * rimozione della copertura vegetazionale a corredo delle trame agrarie * densa rete infrastrutturale * Reti infrastrutturali creano una forte cesura all'interno dell'intero ambito (frammentazione, marginalizzazione e degrado degli spazi aperti) * barriere acustiche modificano la morfologia del paesaggio e le relative condizioni visuali * Presenza di evidenti aree estrattive, e aree abbandonate nella piana del Valdarno Inferiore	alcune di valore internazionale (fauna e mammiferi Montopoli) * unicità geologica presso le colline delle Cerbaie * Paleoalveo presso Fabbiana (ex cave estrattive) * ecosistemi calanchivi (colline San Minato) * morfotipo 2 sistema insediativo lineare a dominanza infrastrutturale multimodale * la collocazione paesisticamente scenografica delle ville di pianura e pedecollina, ville e pievi di crinale * piccoli centri elevati sul fiume o più in alto capisaldi del controllo * il sistema degli argini utilizzati come percorso elevato e la viabilità connessa con i principali approdi storici * le strade vicinali di collegamento villa podere mulino * le attrezzature termali di Montecatini e Monsummano terme * il sistema delle pievi e delle colline del Montalbano * il sistema dei castelli e dei borghi fortificati * il sistema delle ville fattorie collinari * borghi murati e castelli * le grandi emergenze di architettura industriale storica delle cartiere -	infrastrutturale e dei servizi connessi * congestioni da viabilità di attraversamento urbano lungo il fiume * formazione di grandi conurbazioni lineari continue tra i centri di fondovalle (doppia conurbazione sponde dell'Arno) * degrado dei sistemi periurbani * dispersione urbana che frammenta il sistema ambientale e rende i centri privi di riconoscibilità e di identità * semplificazione paesaggistica ed ecologica della maglia agraria (monocolture erbacee) * banalizzazione e allargamento della maglia agraria con realizzazione di grandi vigneti di nuovo impianto specializzati (11-15-18) * alterazione morfologica e percettiva del paesaggio rurale a causa delle colture ortoflorovivaistiche (impatto delle serre) * presenza di cave attive o dismesse * elevato consumo di suolo dovuto a diversi processi di urbanizzazione diffusa * marginalizzazione dei terreni agricoli posti a contatti con i plessi insediativi e alle infrastrutture rivitalizzazione del sistema insediativo di antica formazione * alterazione delle strutture e dei segni di origine rurale con riduzione generale della qualità visuale del paesaggio alterazione del territorio causata colture orto florovivaistiche; * elevata presenza dell'attività florovivaistica e relativa frammentazione degli elementi seminaturali	Ippovia dell'Arno; - contenendo e riducendo progressivamente le attività estrattive lungo il bacino dell'Arno; 2.5 Controllare gli incendi estivi e la relativa diffusione delle specie aliene sia vegetali che animali come tutela del valore paesaggistico e geologico; nello specifico per la conservazione delle aree umide e degli affioramenti delle Cerbaie; 3 La salvaguardia della morfologia, dei valori scenici dei centri minori e dei loro rapporti con il territorio rurale. La manutenzione e la valorizzazione del suolo, del bosco, dei pascoli, dell'agricoltura nei territori di montagna e collina e la rivitalizzazione delle attività collegate. 1.1. tutelare e valorizzare la rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche, con particolare riferimento all'antica via Francigena e alla viabilità storica di crinale e mezzacosta dal versante occidentale del Montalbano e delle basse colline di Vinci e Cerreto; 1.2. assicurare la permanenza dei valori e dei caratteri storico architettonici della rete delle Pievi, dei borghi e delle fortificazioni (con particolare riferimento al sistema difensivo pistoiese e ai balaustri fiorentini e agli altri borghi fortificati a dominio del Valdarno), il sistema delle ville-fattoria con gli antichi manufatti agricoli e la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze; 1.3. rivitalizzare il sistema insediativo di antica formazione (con particolare riferimento alle rete delle dieci "Castella", valorizzando le emergenze architettoniche e i loro intorni paesistici (tutelate ai sensi dell'art. 136 D.Lgs. 42/2004); 1.4. tutelare e migliorare la qualità degli ecosistemi forestali del Montalbano, di Germagnana e Montalto e delle Cerbaie, nonché delle pinete e castagneti da frutto, salvaguardare la gestione selvicolturale delle fasce ripariali e dei boschi di latifoglie, riducendo i processi di artificializzazione, controllando la diffusione della robinia e degli incendi estivi affinché questi boschi mantengano il ruolo di direttori di connettività ecologica con i rilievi boscati del pistoiese/pesciatino, delle colline di Scandicci e i Monti del Chianti; 1.5. salvaguardare e conservare gli oliveti terrazzati d'impronta tradizionale, collocati in particolar modo sui versanti del Montalbano e nell'arco collinare compreso tra Pescia e Montecatini, garantendo così la funzionalità delle sistemazioni di regimazione idraulico-agrarie a contenimento dei versanti e come mezzi di riduzione dei deflussi superficiali (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali, <i>morfotipo 12-18</i>); 1.6. favorire la permanenza di popolazione nelle aree collinari e montane attualmente interessate da fenomeni di abbandono, supportando la rete dei servizi essenziali, le attività di tempo libero e di ospitalità diffusa; 1.7. salvaguardare gli equilibri idrologici dell'ambiente montano e collinare, attraverso la prevenzione degli eccessi di deflusso legati all'abbandono dell'agricoltura montana (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali, <i>morfotipo 21, 2</i>); 1.8. attivare una gestione forestale conservativa con particolare attenzione all'incremento e alla tutela dei boschi planiziali; 1.9. salvaguardare la fascia di oliveti o di altre colture tradizionali nell'intorno paesistico dei centri collinari e lungo la viabilità di crinale, mantenendo un mosaico agrario morfologicamente articolato e complesso, favorendo il mantenimento e la riproduzione delle colture permanenti, con unità colturali non troppo estese (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali, <i>morfotipo 12,18, 20</i>);	
---	---	--	---	--

Ambito 6 – FI-PO-PT

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
* Abbandono dei castagneti e infestazioni di specie non autoctone (montagna) con conseguente mancata manutenzione suolo e regimazione acque * aumento fabbisogno idrico * Aumento dei livelli di naturalità delle aree alto collinari e montane * aumento dei livelli di artificialità della pianura alluvionale e delle basse colline * Abbandono attività agricole e zootecniche (montagna collina) * ricolonizzazione arborea arbustiva * perdita castagneti da frutto * fitopatologie * infestazione specie non autoctone * tutela e riqualificazione dei paesaggi (creazione di ANPIL, siti natura 2000, riqualificazione aree umide ecc..) * interventi relativi a parco agricolo della piana * comprensori sciistici * Alterazione rapporto tessuti insediativi/strutture geomorfiche a causa di pressione insediativa (pianura e raccordi pianura collina) con impermeabilizzazione dei suoli * aumento dei livelli di artificialità del sistema pianura con consumo suolo agricolo * vivaismo * polo aeroportuale * ampliamenti infrastrutturali * rifiuti * urbanizzazione pervasiva, avvenuta prevalentemente lungo direttrici storiche, che ha dato luogo ad una vasta * espansione urbana, con interclusione di spazi agricoli e fenomeni di diffusione insediativa (campagna urbanizzata); * assoluta predominanza delle	* Aree protette e riserve naturali * Ecosistemi forestali, ANPIL, siti natura 2000, boschi planiziali * Ecosistemi agropastorali montani (mosaici frammentati) e dei rilievi di cintura della pianura * Ecosistemi fluviali aree umide, SIR/SIC/ZPS, siti natura 2000, torbiere e aree umide di crinale, vari habitat floristici e faunistici di interesse comunitario * Ecosistemi arbustivi macchie vari habitat interesse comunitario * Ecosistemi rupestri, presenti in modo caratteristico nell'altopiano appennino pistoiese e pratese, paesaggi carsici di superficie e poggiate, habitat di specifico interesse comunitario * aree valore conservazionistico * manifestazioni alto pregio geomorfologico * cave storiche * forme carsiche e strutture ipogee * valore didattico delle tracce della faglia legata all'Arno (strutture triangolari B. a Ripoli) * cospicue risorse idriche (part. in pianura) e sorgenti * attività estrattiva di materiali lapidei di pregio * Il sistema delle reti di città storiche identificati nella carta dei morfotipi insediativi". Il sistema, che si compone delle strade di impianto storico e dei nuclei storici, nonché delle loro peculiari relazioni territoriali e visuali: * il sistema radiale di Firenze * il sistema radiale di Pistoia * il sistema policentrico di Prato * il sistema della maglia centuriata della piana * il sistema della viabilità storica	* Pressione insediativa * Inquinamento acquiferi pianura (strutture geologiche depositi alluvionali, pressione insediativa, vivaismo) * aumento del rischio idraulico * Piste da sci * Fenomeni franosi (struttura geologica) * Fenomeni franosi (abbandono) * instabilità versanti montani e dorsali (interventi a attività turistiche) * previsioni e costruzioni grandi infrastrutture (cave, cantieri, gallerie) * Complessiva perdita o indebolimento della funzionalità della rete ecologica PIANURA * inquinamento acquiferi, attività venatoria, diffusione specie vegetazionali non autoctone e infestanti * perdita vegetazione ripariale * artificializzazione sponde reticolato idrografico minore * Artificializzazione, urbanizzazione, consumo di suolo nella pianura alluvionale * sviluppata attività vivaistica * frammentazione delle aree umide e boschive * relittuali, perdita o frammentazione boschi planiziali * urbanizzazioni in aree pertinenza fluviale, * criticità delle direttrici di connettività ecologica e frammentazione * discarica Case Passerini * aeroporto peretola * assi stradali A1, A11 * forte pressione insediativa * sfruttamento turistico dei Renai * artificializzazione sponde Arno COLLINA MONTAGNA * Abbandono di ambienti agro-pastorali * impatti legati ad attività turistica sciistica * criticità del corridoio ecologico del Montalbano (eccesso ceduzione incendi, diffusione infestanti, arterie infrastrutturali) * perdita castagneti da frutto * sostituzione specie boschive con formazioni monospecifiche * previsioni impianti eolici	* garantire la salvaguardia integrale di torbiere, praterie alpine, ambienti rupestri e brughiere. * Migliorare i livelli di sostenibilità ambientale e paesaggistica dell'industria sciistica, anche attraverso l'utilizzo di specie vegetali autoctone per rinverdire le piste da sci, la riduzione delle captazioni idriche e dei deflussi superficiali ed escludendo l'interessamento di torbiere e praterie alpine; * attuare una corretta gestione delle aree boscate preservando le porzioni di territorio tipicamente coperte dal bosco per fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli; tutelare i boschi di valore patrimoniale e contrastare l'espansione delle successioni secondarie sui terreni scarsamente mantenuti o in stato di abbandono; * recuperare i castagneti da frutto a partire da quelli in condizioni di gestione e/o pedoclimatiche adeguate; ridurre gli effetti negativi del governo a ceduo, con l'incremento delle specie accessorie di pregio e degli alberi habitat e il controllo delle fitopatologie e della diffusione dei rognoni; * incentivare la conservazione dei prati permanenti e dei pascoli posti alle quote più elevate, con particolare riferimento alle aree individuate nella carta di morfotipi rurali, morfotipo 1; * incentivare la conservazione delle corone di territorio agricolo poste attorno ai nuclei storici sostenendo la manutenzione dei coltivi tradizionali come olivicoltura e viticoltura terrazzata, con particolare riferimento alle aree individuate nella carta di morfotipi rurali, 21 (morfotipo del mosaico colturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna); * mantenere nelle aree collinari una maglia agraria compatibile con la meccanizzazione ed equipaggiarla con siepi, filari ed altri elementi vegetazionali; salvaguardare la maglia agraria con una dimensione medio-fitta nelle aree occupate da mosaici colturali complessi, tutelando l'infrastrutturazione rurale esistente (viabilità podere, rete scolante, vegetazione di corredo) e ricostituendola nei tratti che presentano cesure; * salvaguardare o ricostituire nei campi chiusi le infrastrutture ecologiche (siepi, filari, boschetti, alberi camporili), con particolare riferimento alle aree individuate nella carta di morfotipi rurali, morfotipo 9; * salvaguardare i varchi ineditati tra le aree urbanizzate e lungo gli assi infrastrutturali, mantenendo le attività agricole e recuperando i livelli di permeabilità ecologica del territorio di pianura (anche con particolare riferimento alle aree individuate come "direttrici di connettività da ricostituire" in ambito di pianura). Tra le direttrici di connettività prioritarie, da * mantenere e riqualificare/ampliare, sono da segnalare quella * tra la piana pratese/pistoiese e la zona di Galceti (varco tra Agliana e Capezzana), tra la pianura pratese e la zona di Travalle e rilievi circostanti, tra la pianura di Sesto Fiorentino e la pianura pratese (ridotti varchi a Capalle e a San Piero a Ponti) o tra le pianure pratese e pistoiese (varchi tra Tavola e il macrolotto verso nord e la zona industriale di Bocca di Stella verso sud). Per la zona di Travalle risulta strategico il mantenimento e la tutela del suo paesaggio agricolo e della pianura adiacente la SP n.8, evitando nuovi processi di urbanizzazione; * mantenere i residui agroecosistemi frammentati attivi della rete ecologica, nella media e alta Valle del Torrente Marina evitando ulteriori processi di urbanizzazione nella pianura di Carraia e migliorando i livelli di compatibilità ambientale delle attività estrattive nei versanti orientali della Calvana * valorizzare l'attività agricola come externalità positiva per la città, potenziando il legame tra mercato urbano e produzione agricola della cintura periurbana e le caratteristiche di multifunzionalità dei mosaici agricoli periurbani con particolare riferimento alle aree individuate nella carta di morfotipi rurali, morfotipi 6 e 22; * recuperare i caratteri agricoli, naturalistici e paesaggistici della piana e promuoverne di nuovi laddove i preesistenti siano andati persi, evitando ulteriori frammentazioni e semplificazioni delle aree rurali residue con particolare riferimento alle aree individuate nella carta di morfotipi rurali,	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misure di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - le dinamiche e i valori e le criticità collegate all'equilibrio idrogeologico - dinamiche, valori e criticità relativi alla espansione degli insediamenti - ai valori del sistema delle reti di città storiche; - ai valori, alle dinamiche ed alle criticità legate all'attività estrattiva - dinamiche e valori relativi al sistema agro-forestale.

direttrici "parallele" al fiume, con la costruzione di una serie di infrastrutture che hanno segmentato la piana in senso longitudinale e interrotto le relazioni "ortogonali" collina-piana-Amo; * progressiva erosione e decontestualizzazione del paesaggio * storico collinare * strutturazione di un sistema insediativo di pianura a maglie larghe in luogo di quello storico * insediamenti produttivi di scarsa qualità architettonica * effetto barriera dato dalle infrastrutture costruite dall' '800 in poi	principale della piana e quella collinare di grande valore panoramico e storicoculturale * il modello insediativo di tipo "appenninico" * il sistema di edifici preindustriali della montagna pistoiese * il fiume Arno e i suoi principali affluenti	* fitopatologie * Separazione fisica, ecologica, fruitiva e * paesaggistica fra la piana e i sistemi vallivi, collinari e montani a corona * L'espansione produttivo-residenziale risale anche i fondovalle trasversali del "sistema a pettine delle testate di valle" (es. fra Prato e Vernio; Calenzano) con occlusione dei fiumi alla vista * Progressiva perdita d'identità di ogni singolo nodo della rete policentrica della piana, reciso dal suo contesto e immerso nelle logiche funzionali e relazionali dei sistemi metropolitani di Firenze-Prato e Pistoia, verso un indistinto e continuo paesaggio suburbano; * Destrutturazione del sistema insediativo storico collinare * Frammentazione e perdita delle relazioni ambientali, funzionali e paesaggistiche tra i centri della piana e il sistema agro-ambientale circostante; * interclusione delle zone umide di pianura; * Saldatura delle espansioni urbane dei principali centri della piana * Dispersione insediativa in territorio rurale * Forte incidenza paesistica e territoriale delle moderne infrastrutture di grande comunicazione * Effetto barriera dei principali corridoi autostradali * Degrado della qualità urbana, dell'edilizia e degli spazi pubblici nelle periferie e nelle aree di margine * Polarizzazione di funzioni produttive, commerciali e di servizi nei capoluoghi e progressiva perdita di rilevanza insediativa delle zone marginali * Presenza di grandi aree produttive ed estrattive dismesse e in via di dismissione * Impatto paesaggistico, territoriale e ambientale sulle aree residenziali periferiche e gli spazi aperti residui della piana causato dalle grandi infrastrutture di servizio * degrado dei water front urbani e localizzazione impropria lungo le sponde fluviali di capannoni industriali e grandi infrastrutture di servizio; * Processi di marginalizzazione delle aree montane e delle economie agro-forestali	morfotipi 6 e 22; salvaguardare qualità e complessità delle relazioni funzionali, visive e simboliche che legano il sistema insediativo storico a quello rurale, sia alla scala delle grandi città, sia a quella dei nuclei storici rurali, delle ville-fattoria e dell'edilizia colonica sparsa; * contenere l'impermeabilizzazione di suolo agricolo di pianura, con particolare riferimento all'asse Firenze Prato Pistoia, alla direttrice della Pistoiese comprendente le zone industriali dell'Osmannoro di Campi Bisenzio e i macrolotti pratesi, alle aree a nord dell'Arno e a sud, lungo la via Pisana, nell'area di Scandicci e nella pianura fiorentina e sestese; * mantenere e ripristinare le aree di pertinenza fluviale, prevedendo adeguate fasce tampone inedificate e riqualificandole paesaggisticamente anche mediante una riprogettazione dei fronti urbani esistenti e la delocalizzazione dei volumi a rischio incongrui; * tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide, e gli ecosistemi torrentizi e fluviali (corridoi ecologici fluviali da riqualificare), anche tramite interventi di ampliamento delle fasce ripariali e di controllo delle specie aliene, rendendo maggiormente compatibili le periodiche attività di taglio della vegetazione delle sponde. * tutelare i residui boschi planiziali, e crearne di nuovi, mediante l'utilizzo di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, in adiacenza ad aree umide esistenti o nella riqualificazione di aree degradate; * tutelare o ricostituire nelle aree di pianura la maglia agraria e gli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili). In tale contesto la conservazione delle residuali aree umide potrà essere perseguita, non solo riducendo i processi di artificializzazione del territorio contermini e mediante una migliore gestione dei livelli idraulici, ma anche mediante idonei interventi di riqualificazione, di controllo delle specie aliene, di tutela dei livelli qualitativi e quantitativi delle acque, anche integrando con finalità naturalistiche gli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico (ad es. casse di espansione). * contenere le espansioni insediative degli insediamenti storici collinari e montani di origine medievale, salvaguardarne la morfologia e le relazioni visive con i contesti paesaggistici contigui, con particolare riferimento alle aree individuate nella carta di morfotipi insediativi, 5.5.(sistema insediativo policentrico a maglia del Chianti Fiorentino) e 7.4 (sistema rarefatto della Montagna Pistoiese con penetranti di valico); * evitare nuovi insediamenti nelle aree collinari, come villaggi turistici, plessi insediativi, lottizzazioni. Ciò vale sia per la quinta collinare settentrionale, sia per l'arco collinare attorno a Firenze e per il versante nord-ovest del Montalbano, già eroso dalla risalita dell'urbanizzazione dalla piana e da nuovi interventi edificatori incongrui; * evitare la saldatura delle aree urbanizzate nella media Valle del Fiume Bisenzio (tra Prato e Vernio), individuata come area critica per la funzionalità della rete ecologica, mitigando l'effetto barriera degli assi infrastrutturali, preservando e riqualificando gli elementi di connessione trasversali alla valle (varchi nell'urbanizzato) e quelli longitudinali (in particolare riqualificando e ampliando le fasce ripariali); * recuperare le aree produttive storiche e i tessuti abitativi da esse generati (ad es., la 'città fabbrica' a Prato, le ex manifatture a Firenze, la vecchia Ginori a Sesto Fiorentino) garantendone sia la riconoscibilità morfotipologica, sia la sostenibilità in termini di carico urbanistico; * ridefinire i margini urbani delle grandi conurbazioni della piana al fine di contrastare i processi di dispersione insediativa anche mediante la valorizzazione ambientale e agricola degli spazi rurali presenti con particolare riferimento alle aree individuate nella carta di morfotipi rurali, morfotipo 23; * valorizzare il sistema delle ville medicee tutelando e riqualificando le relazioni fra queste e il territorio rurale di contesto, i borghi e i centri storici, la viabilità e gli altri elementi testimoniali di antica formazione; * salvaguardare le tracce ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale storico sviluppatosi sulla maglia delle centuriazioni (strade poderali, gore e canali, borghi, ville e poderi, manufatti religiosi); conferire nuova centralità ai nodi insediativi storici della centuriazione; mantenere o
MONTAGNA * Abbandono dei mosaici culturali di assetto tradizionale e dei prati-pascolo * ricolonizzazione dei terreni da parte del bosco	MONTAGNA * ruolo di diversificazione paesaggistica ed ecologica svolto dai prati-pascolo * mosaici culturali di assetto tradizionale * tessuti a campi chiusi		
COLLINA * espansione del bosco e della vegetazione spontanea legata alla progressiva cessazione dell'attività agricola negli ambiti collinari più periferici o scarsamente vocati all'agricoltura, * in alcune aree, specializzazione viticola con sostituzione di oliveti e seminativi di impianto tradizionale * omogeneizzazione e semplificazione paesaggistica ed ecologica e di erosione dei suoli coltivabili * abbandono e degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie	COLLINA * relazione stretta e di carattere strutturante tra insediamento storico e paesaggio agrario * elevato livello di infrastrutturazione ecologica e sistemazioni di versante di tipo tradizionale * A Sud notevole diversificazione del mosaico agrario a prevalenza di colture tradizionali quali oliveti, piccoli vigneti e seminativi * permanenza di oliveti tradizionali terrazzati * collina fiorentino-fiesolana come "paesaggio-giardino"		
PIANURA * rimozione di elementi strutturanti la maglia agraria come la rete scolante storica orientata, le suddivisioni dei campi, la viabilità minore e il relativo corredo arboreo * massiccia erosione degli spazi agricoli e naturali da parte dell'urbanizzazione * frammentazione del territorio rurale; * nella piana pistoiese, tendenza alla	PIANURA * piccoli ambiti di permanenza di paesaggi agrari storici * tessuti agrari con ruolo di discontinuità morfologica rispetto ai tessuti costruiti, diconnessione ecologica all'interno della rete regionale, e per le potenziali funzioni di spazio pubblico e di fornitura di servizi ambientali legati soprattutto all'agricoltura periurbana.	AREE MONTANE SUBMONTANE * abbandono di coltivi tradizionali e pascoli con ricolonizzazione da parte del bosco * degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie	

saturazione dei residui spazi agricoli e naturali da parte dell'attività ortoflorovivaistica con i correlati fenomeni di impermeabilizzazione dei suoli e inquinamento della falda acquifera		COLLINA * espansione del bosco su terreni in stato di abbandono situati nelle porzioni meno vocate all'uso agricolo * riconversione di coltivi tradizionali in vigneti specializzati di grandi dimensioni con conseguente * semplificazione della maglia agraria (banalizzazione paesaggistica ed ecologica, rischio erosivo e di inquinamento della falda acquifera PIANURA * massicci processi di consumo di suolo agricolo per la realizzazione di nuovi insediamenti a carattere residenziale, produttivo, artigianale-commerciale; * frammentazione del tessuto agricolo e marginalizzazione dell'agricoltura * semplificazione della maglia agraria con introduzione di grandi monoculture erbacee * rimozione di elementi strutturanti come la rete scolante storica orientata la viabilità minore e il relativo corredo arboreo * Nella piana pistoiese, la pervasività delle colture vivaistiche con inquinamento, impermeabilizzazione dei suoli e basso livello di infrastrutturazione ecologica * scarsa riconoscibilità di borghi rurali immersi nella città diffusa.	ripristinare la continuità fra le diverse aree rurali ancora presenti con particolare riferimento alle aree individuate nella carta di morfotipi insediativi, morfotipo 1.1 "sistema a maglia della Piana centuriata"; * qualificare gli assi stradali di impianto storico attraverso la tutela e riqualificazione dei margini e dell'intorno della strada (sistemazione e gestione delle fasce di rispetto, dei manufatti accessori, dei terrapieni, delle scarpate, dei muri di contenimento e delle recinzioni, delle alberature, segnaletica ecc.); * rispettare e tutelare la gerarchia simbolica dei profili urbani storici caratterizzata dalla supremazia di torri, campanili e cupole di edifici, civili e religiosi, di rappresentanza della collettività. * tutelare la stabilità dei versanti e del sistema infrastrutturale che sostiene la rete degli insediamenti minori, attraverso una pianificazione che prevenga l'apertura di percorsi viari non necessari e permetta la realizzazione di una viabilità minore compatibile con il contenimento del rischio geomorfologico; * garantire la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria mediante il contenimento della pendenza e dell'estensione delle unità colturali nel senso del versante, la conservazione e manutenzione delle sistemazioni idraulico- agrarie esistenti o la realizzazione di nuove opere, di pari efficienza idraulica e coerenti con il contesto paesaggistico; * migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica dell'attività vivaistica, evitando nuove espansioni del vivaismo verso la piana pratese e nelle aree adiacenti i corsi d'acqua e le aree umide, riducendo il consumo di risorse idriche e di presidi fitosanitari, preservando le relittuali aree agricole tradizionali ancora presenti e individuando fasce di mitigazione al margine della stessa delle zone vivaistiche. * conservare e riqualificare le cave storiche come beni culturali; pianificare in senso conservativo le attività di estrazione fino all'esaurimento delle potenzialità autorizzate, prevedendo processi di rinaturalizzazione finalizzati alla riqualificazione paesaggistica dei fronti di scavo.
--	--	---	---

AMBITO 7 - MUGELLO

Dinamiche	Valori	Criticità	Direttive	Valutazione
Valori naturalistici: - riduzione delle sfruttamento dei boschi ed azioni di rimboschimento - Aumento dei livelli di naturalità delle aree alto collinari e montane e fenomeni di ricolonizzazione arbustiva - Formazione di densi rimboschimenti di conifere Riduzione delle utilizzazioni forestali - Abbandono del presidio umano in montagna e perdita degli agroecosistemi montani - Negativa perdita dei castagneti da frutto - Elevata concentrazione di specie aliene invasive nel bacino della Sieve - con espansioni della vegetazione spontanea Sistema insediativo di antica formazione: - Significative riduzioni degli ambienti agricoli e pascolivi montani Fenomeni di abbandono delle attività agricole e pascolive in atto nelle zone collinari e montane - Parziale trasformazione del paesaggio agricolo tradizionale di collina in un paesaggio più intensivo (zona ruina) - aumento di strutture agrituristiche e ricettive e il recupero di culture tradizionali e biologiche, rappresentano un importante indicatore per possibilità alternative di sviluppo - indebolimento della struttura territoriale storica, perdita di ruolo e di interesse dei centri minori - decontestualizzazione della fitta trama di ville, poderi, nuclei minori e insediamenti religiosi - perdita di rilevanza delle relazioni	Valori naturalistici: - Parco Nazionale delle Foreste casentinesi - Elevata estensione forestale, nodi primari, boschi di latifoglie di alto pregio (querce faggete e castagneti) - Esempi monumentali di roverella o farnia a bosco ai frati - Presenza di corridoi ripariali con importanti formazioni a salici e pioppi nel fiume Sieve e Ontanete e saliceti nei corsi d'acqua montani - Foreste a macchie alte composte da latifoglie termofile che costituiscono elemento dominante del paesaggio collinare ed elemento relittuale del paesaggio agricolo. - Parco nazionale delle foreste casentinesi - predominanza di culture legnose di pregio Sistema insediativo di antica formazione: - Densi nodi degli ecosistemi nel classico paesaggio a campi chiusi (più importante nodo montano a livello regionale - Elevati valori legati alla biodiversità nelle aree agricole montane o alto-collinari (praterie e brughiere) - Il sistema insediativo a pettine delle conche intermontane che affacciano sulla Sieve: strade di impianto storico che dalla sieve risalgono trasversalmente le pendici collinari collegando i centri di versante con quelli di pianura, i nodi di valle sono costituiti nello specifico da: barberino del mugello, san piero a sieve, borgo san lorenzo, vicchio e dicomano. - Tra gli elementi che caratterizzano il paesaggio agrario troviamo nello special modo le dimore rurali, spesso situate in situazione dominante, valori architettonici storicamente inseriti nell'ambiente. Sistema idrografico: - Numerosi piccoli corpi d'acqua realizzati come punti di abbeveraggio - Area umida di Bosco ai frati con importanti cenosi igrofile e specie vegetali rare - Importanti popolamenti anfibi e ittici nei	Valori naturalistici: - Aumento dei livelli di naturalità, ma perdita del valore naturalistico - Negativa perdita dei castagneti da frutto - Frammentazione dei boschi nei terrazzi fluvio-lacustri e di fondovalle - Eccessiva utilizzazione forestale delle matrici boschive a dominanza di latifoglie termofile - L'urbanizzazione del fondovalle ha favorito alcuni fenomeni di saldatura tra centri urbani diversi - processi di rinaturalizzazione e colonizzazione arbustiva e boschiva dei terreni abbandonati (morfotipo 1-2-3-21) Sistema insediativo di antica formazione: - Abbandono e ricolonizzazione arbustiva di ambienti agricoli pascolivi nella zona alto collinari e montane ù - Indebolimento della struttura storica e delle relazioni trasversali tra i due versanti e il fondovalle Sistema idrografico: - Territorio con sistema idrogeologico critico a causa della dinamicità della Sieve, - numerose aree di collina con elevati produzioni di deflusso e sedimenti - elevato rischio di erosione del suolo nei sistemi di montagna a causa dell'intensa coltivazione e le caratteristiche del suolo - Rapidi processi di abbandono degli ambienti di alta collina e montagna - Attività estrattive di materiale alluvionale lungo le sponde del fiume sieve - Negativi processi di sostituzione della vegetazione ripariale con cenosi a dominanza di robinia - Elevata pressione ambientale sui corsi d'acqua minori a causa del materiale	1. La riqualificazione dei sistemi insediativi di pianura e fondovalle e la valorizzazione delle relazioni fra le aree montano-collinari e la valle della Sieve Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 1.1 riequilibrare il sistema infrastrutturale polarizzato di fondovalle contenendo le espansioni edilizie dei centri urbani, definirne e qualificarne i margini evitando lottizzazioni isolate e processi di saldatura dell'urbanizzato nell'Alta Pianura e nel Fondovalle (con riferimento ai seguenti centri individuati nella carta dei morfotipi urbani, <i>morfotipo 7.1, "Corridoio infrastrutturale di fondovalle della Sieve"</i> ed in particolare tra San Piero a Sieve, Scarperia, Borgo San Lorenzo, tra quest'ultimo e Vicchio, tra Le Sieci e Pontassieve); 1.2 salvaguardare i varchi ineditati e le direttrici di connettività ecologica esistenti, indirizzando le nuove previsioni d'intervento ad occupare aree urbanisticamente utilizzate e/o compromesse; 1.3 contenere ulteriori espansioni degli insediamenti a carattere produttivo concentrati in particolar modo su Barberino del Mugello, San Piero a Sieve, Scarperia e in parte su Borgo San Lorenzo e dei tessuti misti localizzati nei fondovalle al margine degli insediamenti; al fine di incentivare il recupero dei contenitori produttivi esistenti in disuso e mitigandone il loro impatto ambientale e paesistico attraverso la riqualificazione come <i>"Aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate"</i>; 1.4 evitare la marginalizzazione e il conseguente abbandono delle colture agricole ad opera delle nuove infrastrutturazioni e urbanizzazioni insediative e produttive 1.5 riqualificare e valorizzare la riviera fluviale della Sieve e dei suoi affluenti: - contendendo le espansioni edilizie e innalzando la qualità ambientale e paesaggistica dei waterfront urbani anche al fine di attivare processi di sostenibilità della pressione antropica sulla valle fluviale - mantenendo inalterati i varchi ambientali lungo la fascia fluviale (con particolare riferimento alle <i>"aree critiche per la funzionalità della rete"</i> come mostrato nella carta della rete degli ecosistemi); 1.6 attuare interventi di riqualificazione e di ricostruzione del continuum ecologico dei corsi d'acqua, anche attuando interventi di riqualificazione e di ricostituzione delle vegetazione ripariale, con priorità per le aree classificate come <i>"corridoio ecologico fluviale da riqualificare"</i>: - migliorando la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e del loro grado di continuità ecologica, riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale (fatto salvo per interventi di messa in sicurezza idraulica); 1.7 riattivare il sistema di connessioni storico-identitarie tra l'ambiente montano e le aree collinari e vallive attuando interventi ed azioni volte a ridurre la separazione fisica e fruttiva tra la valle della Sieve e le penetranti di valico (con particolare riferimento alle direttrici di connettività storica individuati nella carta dei morfotipi urbani, <i>morfotipo 7.1</i>) 2. La tutela della montagna e della collina per i valori idrogeologici, ambientali, storico-culturali e scenici e il contenimento dei processi legati all'abbandono	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misure di tutela rispetto ai valori riconosciuti In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - abbandono degli ambienti agro-pastorali; - livello di artificializzazione del suolo; - sistema idrografico - valori naturalistici; - rivitalizzazione del sistema insediativo di antica formazione.

trasversali tra i due versanti e il relativo fondovalle Sistema idrografico: - Sviluppo di vasti bacini estrattivi legati al materiale alluvionale lungo il bacino della sieve - Semplificazione degli ecosistemi fluviali e torrentizi, con riduzione della vegetazione ripariale - Realizzazione della Diga del bilancino, creazione di un importante invaso e una area umida, migliore gestione dei deflussi, ma contemporaneamente barriera per la penetrazione della fauna ittica - nel 1844 realizzazione di un integrato sistema di regimazione e difesa idraulica. - Territorio caratterizzato da un elevato rischio idraulico il lago è un forte attrattore per il turismo - processi di rinaturalizzazione e ricolonizzazione dei terreni coltivati Abbandono degli ambienti montani e alto collinari: - esaurimento delle pratiche agropastorali - Calcellazione della maglia agraria e relativa obliterazione dei sistemi idraulici di pianura - progressivo ritiro delle coltivazioni Artificializzazione del suolo: - elevata pressione antropica e forte infrastrutturazione - Aumento dei livelli di artificializzazione e urbanizzazione delle aree di pianura - Numerosi impianti eolici realizzati o in progetto - Elevata urbanizzazione del fondovalle, con conseguente indebolimento della struttura storica e delle relazioni tra i versanti e il fondovalle - Espansioni urbane localizzate principalmente nel fondovalle - Alcuni fenomeni di saldatura si	torrenti - Rare formazioni ripariali ad olivello spinoso hippophae lungo i torrenti Viola e santerno Abbandono degli ambienti montani e alto collinari: - Presenza di prati pascolo in aree alto montano-collinare - mosaici culturali e particellari complessi di assetto tradizionale concentrati attorno ai nuclei storici - i tessuti culturali a campi chiusi concentrati nella conca di Firenzuola e valle di Diaterna (valore sotrico-testimoniale) - Coperture ad oliveti tradizionali , oppure vigneti e oliveti a maglia fitta si alternano in una infrastruttura rurale continua e articolata Artificializzazione del suolo: - ruolo di connessione ecologica e di discontinuità operato dai tessuti rurali a maglia larga del fondovalle - densità e ramificazione del tessuto insediativo rurale, che comprende piccoli borghi e numerosi edifici sparsi di origine colonica - Elementi di eccellenza storico-culturale i centri e i nuclei, gli aggregati storici e le relative aree di pertinenza rurale. - Numerosi ambienti rocciosi montani e collinari con importanti habitat a specie serpentine - Numerose aree di importanza regionale, SIC-SIR- ZPS- - numerose cascate , marmite dei giganti e forre di incisione fluviale - orrido di diaterna (il più integro degli ambienti della Toscana - numerosi calanchi e incisioni torrentizie, doline e cavità carsiche - Storica paleofrana di Castagno d'Andrea - era attivo un vulcanello di Fango "Fuoco di Legno", (Pietramala) - terra ricca di Sorgenti carsiche (Panna) - Anpil del Gabbianello rappresenta unica area umida del Mugello (adesso bonificata), elemento di importanza naturalistica e paesaggistica.	limoso da siti estrattivi - Bilancino, effetto barriera per la risalita della fauna ittica e minaccia per la diffusione delle specie aliene Abbandono degli ambienti montani e alto collinari: - abbandono di aree coltivate ed interventi di espansione della maglia agraria - Attività agricole pregiudicate dall'esodo rurale, abbandono dei poderi - Intensi processi di perdita degli agroecosistemi tradizionali per la realizzazione di estesi vigneti specializzati - Abbandono ed esaurimento dei pascoli e coltivi - Abbandono e scarsa manutenzione dei coltivi collinari in particolare le colture a campi chiusi (9-10) - alterazione della struttura insediativa storica e relazione morfologica del paesaggio agrario a causa della diffusa urbanizzazione Artificializzazione del suolo: - fenomeni di inquinamento legati alle attività industriali e alle infrastrutture connesse e al potenziamento della rete ferroviaria (TAV) - elevato consumo di suolo lungo la bassa sieve, barberino e san piero a sieve - ampi bacini estrattivi - installazione o recente o futura di impianti eolici - Artificializzazione legata ai numerosi bacini estrattivi, alla pressione edificatoria o alla realizzazione di grandi manufatti - Effetto barriera dell'asse stradale, legati alla realizzazione della linea ferroviaria alta velocità TAV e alla variante di valico - Sviluppo edilizio residenziale nelle aree di pertinenza fluviale della sieve e nell'intera fascia di pianura alluvionale - Artificializzazione del paesaggio agricolo del Mugello - Nuovi impianti eolici negli ambienti pascolivi delle alte valli - elevato consumo di suolo dovuto alla realizzazione di nuove infrastrutture e insediamenti di carattere residenziale e	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 2.1 rivitalizzare e riqualificare in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità) gli insediamenti montani e gli alpeggi, anche abbandonati e semiabbandonati, sostenendo le economie agrosilvopastorali, valorizzando la gestione di beni territoriali collettivi: - tutelando l'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici e degli scenari da essi percepiti, nonché delle visuali panoramiche che guardano questi insediamenti, evitando lottizzazioni isolate e contenendo le nuove urbanizzazioni all'interno dei margini dei centri e dei nuclei collinari; - tutelando e valorizzando le emergenze architettoniche e i loro intorni paesistici con particolare riferimento al Castello di Trebbio, Cafaggiolo, la Fortezza di San Piero a Sieve, Buonsollazzo, Monte Senario, di borghi antichi come Scarperia, la villa delle Maschere, la pieve di Sant'Agata nonché ai beni tutelati ai sensi dell'art. 136 D.Lgs. 42/2004; - favorendo il riutilizzo del patrimonio abitativo, il quale conserva uno stretto rapporto con i tradizionali sistemi rurali e pastorali montani e con le aree agricole di margine, attivando azioni volte al miglioramento dell'accessibilità e all'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole; - valorizzando il patrimonio insediativo in stato di abbandono incentivandone le funzioni di presidio territoriale, di accoglienza turistica e di servizio alle attività agropastorali - ricostituendo e valorizzando i caratteri originali dei nuclei minori, delle ville-fattoria e delle residenze sparse, evitando la proliferazione di espansioni aggiuntive; mantenendo, nel loro intorno paesistico, un mosaico agrario morfologicamente articolato e complesso (con particolare riferimento alle aree individuate nella carta dei morfotipi rurali, <i>morfotipo 21, 9, 10</i>); 2.2 Arginare i processi di abbandono delle attività agrosilvopastorali, conservando gli elementi patrimoniali del paesaggio agrario e contrastando l'espansione delle "successioni secondarie": - tutelando la maglia agraria d'impianto storico e la sua funzionalità ecologica nei paesaggi collinari e montani dei campi chiusi (con particolare riferimento alle aree individuate nella carta dei morfotipi rurali, <i>morfotipo 9 e 10</i>), conservando siepi, filari e altri elementi di corredo esistenti e incentivandone la ricostituzione; - incentivando la conservazione delle colture di impronta tradizionale, come oliveti e vigneti terrazzati, garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria in coerenza con il contesto paesaggistico; - rivitalizzando gli impianti di viticoltura specializzata attraverso una rete di infrastrutturazione agraria e paesaggistica articolata e continua, formata dal sistema della viabilità di servizio e dal corredo vegetazionale della maglia agraria; atta contenere i fenomeni erosivi mediante l'interruzione delle pendenze più lunghe e la predisposizione di sistemazioni di versante; - riattivando le economie agrosilvopastorali incentivando presidi agro-zootecnici, la diffusione delle razze autoctone e la promozione dei prodotti derivati; il recupero delle colture tradizionali e la diffusione delle colture biologiche, la promozione dell'offerta turistica e agrituristica legata alle produzioni enogastronomiche di qualità; - recuperando la coltura tradizionale del castagneto da frutto, la viabilità di servizio e
--	---	--	---

localizzano nel fondovalle - Le aree urbane e le loro espansioni a macchia d'olio, con lottizzazioni separate, compromettono la matrice agricola - frammentazione del paesaggio agrario, e progressiva marginalizzazione di quest'ultimo - rilevanti casi di trasformazione profonda del paesaggio (lago del bilancino, outlet, golf scarperia, autodromo, TAV), le cui strutture non contemplano efficaci misure di inserimento paesistico - perdita di importanza degli assi viari storici a causa dell'autostrada e attualmente ricoprono ruolo locale legato al turismo. - spopolamento dei centri abitati e abbandono dei coltivi, pascoli e aree boscate - riconversione dei coltivi tradizionali in vigneti specializzati di grandi dimensioni - massicci processi di artificializzazione legati alla realizzazione di infrastrutture e insediamenti residenziali/commerciali e produttivi - frammentazione e marginalizzazione dei terreni agricoli di pianura a causa dei forti carichi insediativi e infrastrutturali - banalizzazione e semplificazione del tessuto dei coltivi - forte consumo di suolo nel fondovalle - pesante impatto sui valori paesaggistici del territorio mugellano da parte della realizzazione della linea TAV e dei relativi insediamenti di servizio o cantieri connessi ad essa		produttivo - Forte impatto paesaggistico è dato dall'outlet le strutture dell'impianto da golf a scarperia e dall'invaso del bilancino, i quali hanno fortemente modificato i caratteri paesistici dei luoghi - banalizzazione e allargamento della maglia agraria con realizzazione di grandi vigneti di nuovo impianto specializzati (11-15-18) - rischio erosivo e dilavamento dei suoli dovuto alle colture a vigneto specializzato - semplificazione paesaggistica ed ecologica della maglia agraria (.6) - marginalizzazione dei terreni agricoli posti a contatti con i plessi insediativi e alle infrastrutture - alterazione morfologica e percettiva dei valori paesaggistici a causa di rilevanti trasformazioni del territorio (Golf, otulet Barberino, TAV, autodromo) - I fattori di squilibrio saranno accentuati dai processi di infrastrutturazione previsti o in corso di realizzazione. - Forti fenomeni di espansioni localizzate nel fondovalle - presenza di cave attive o dismesse - elevata sismicità, l'area è compresa fra le zone con maggior rischio sismico della toscana (zona 2)	i manufatti legati all'impianto di origine, quale testimonianza storico culturale dell'economia agro-forestale delle montagne Appenniniche; - migliorando la permeabilità ecologica delle aree circostanti i nuclei forestali isolati, in particolare del Bosco ai Frati, con riferimento alla sua continuità ecologica con le matrici forestali di Montecarelli e dei versanti tra San Piero a Sieve e il Lago di Bilancino (con particolare riferimento alla carta della Rete degli Ecosistemi "<i>direttrici di connettività da riqualificare</i>"); mantenere la continuità forestale con confinanti complessi boschivi (<i>direttrici di connettività extraregionale da mantenere</i>) - riducendo gli effetti negativi del governo a ceduo attraverso l'incremento delle specie accessorie di pregio e degli alberi habitat, il controllo delle fitopatologie e la diffusione dei robinieti; 2.7 conservare e tutelare gli elevati valori naturalistici espressi dagli habitat prativi e pascolivi dei versanti montani e collinari, delle aree agricole di elevato valore naturalistico HNVP, delle emergenze geologiche e geomorfologiche con particolare riferimento all'orrido di Diaterna, le cascate del Lamone, della Valle dell'Inferno, dell'Ontaneta e dell'Acquacheta, le marmite dei giganti e il vulcanello di Fango nei pressi di Peglio; 2.9 migliorare i livelli di sostenibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive di pietre ornamentali (arenaria), in quanto forte elemento di pressione sulle emergenze naturalistiche locali (in particolare le numerose cave nei pressi di Firenzuola) 2.10 razionalizzare e riqualificare i bacini estrattivi con particolare riferimento ai bacini di Brento Sanico, della Bassa valle di Rovigo e dei rilievi di Sasso di Castro e monte Beni	
--	--	---	--	--

- FENOMENI D'AMBITO: abbandono delle aree pascolive o campi chiusi in aree montane, ricolonizzazione arbustiva delle aree in stato di abbandono, elevata marginalizzazione dell'intero ambito dovuta alla percorrenza di viabilità a grande velocità TAV e Autostrada (raddoppio), forte artificializzazione fondovalle della Sieve.

Ambito 8 – PISA - LIVORNO

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazioni
Sistema delle pianure alluvionali: nelle aree di pianura pensile pressione insediativa concentrata, mentre le altre aree sono interessate da una pressione insediativa diffusa - le aree del sistema del Margine sono interessate dalla pressione insediativa intorno a Livorno e Rosignano; ed in altre parti sono coinvolte in un intenso movimento di impianto di vigneti specializzati - nei sistemi della collina neoquaternari, significative superfici a calanchi e forme erosive correlate area costiera pisana - urbanizzazione ed elevato carico turistico in aree costiere tra Calambrone e Marina di Pisa - diffusione di fitopatologie nelle pinete monti livornesi - urbanizzazione ed elevato carico turistico in aree costiere tra Livorno e Antignano e tra Quercianella e Rosignano e tra Rosignano e Mazzanta - abbandono degli ambienti agrosilvo-pastorali diffusione di attività estrattive monte pisano - abbandono degli ambienti agrosilvo-pastorali - diffusione di attività estrattive lungo i bassi versanti pianure alluvionali - processi di artificializzazione e urbanizzazione con particolare riferimento al basso valdarno, agli assi infrastrutturali pisa-pontedera e livorno-pontedera ed alla zona dell'interporto di Guasticce. La presenza di corridoi infrastrutturali ha costituito un elemento attrattivo per nuovi processi di urbanizzazione (aurelia autostrada A12 ferrovia tra pisa e livorno lungo i	- rilievi calcarei da Vecchiano a Uliveto terme e gessi miocenici della piccola area carsica di La Querce - sorgenti termali di San Giuliano, Uliveto e Casciana terme monti pisani - colate detritiche dette "sassai" e - siti di interesse paleontologico e mineralogico lungo i rilievi isole - presenza di forme rilevanti (guglie, grotte e falesie e altre forme modellate dal vento e dal mare area costiera pisana compresa nel parco Migliarino - s.Rossore - importanti habitat costieri dunali, pinete su dune fossili, mosaici di boschi planiziali, aree umide e importanti agroecosistemi di pianura alluvionale (Coltano) - foreste costiere del Parco (<i>nodo primario-Migliarino e san Rossore, nodo secondario-tenuta Tombolo</i>) - lame di san Rossore, del Tombolo e di Migliarino, tra i migliori esempi di boschi planiziali della toscana - ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati (Migliarino – S.Rossore, e relittuali nella costa tra Calambrone e nei dintorni di Vada) con fenomeni di erosione costiera - formazioni forestali di conifere (pinete costiere delle tenute pisane, pinete dei Monti pisani, pinete a pino d'aleppo di Calafuria) monti livornesi - tratto di costa rocciosa di elevato interesse tra Calafuria e Castiglioncello - rilievi ofiolitici con vegetazione e flora serpentinicola endemica Macchie costiere tra Calafuria e Castiglioncello - agroecosistemi di particolare interesse conservazionistico nei boschi maturi di latifoglie della porzione settentrionale, versanti settentrionali dei Monti livornesi, colline ad est di Palaia (nodo forestale secondario)	Sistema delle pianure alluvionali: artificializzazione e urbanizzazione con perdita e frammentazione di aree umide, agroecosistemi e boschi planiziali consumo di suolo e urbanizzazione delle aree costiere anche ad interessare i boschi planiziali e le pinete costiere - pianure Arno, Serchio a rischio di elevata esondazione - scarsa qualità delle acque e alterazione della vegetazione ripariale e del continuum trasversale e longitudinale degli ecosistemi fluviali (in particolare Arno e Serchio, Fine e Era) - aree umide: scarsa qualità degli apporti idrici, processi di isolamento dei biotopi umidi, diffusione di specie aliene e fenomeni di interrimento (inquinamento Lago di Massaciuccoli delle acque di origine urbana e agricoltura intensiva e urbanizzazione - tendenza all'ingressione salina in alcune aree costiere - erosione in alcuni tratti di costa sia alta che bassa - tendenza all'espansione del vigneto specializzato nelle aree di Margine che potrebbe creare problemi per la protezione delle falde acquifere - siti estrattivi, in gran parte dismessi - erosione costiera in particolare nella tenuta di S.Rossore - abbandono degli ambienti agro-silvo-pastorali di alta collina e montagna (Monti livornesi, monte pisano, alta valle dell'Era) - scarsa qualità ecologica della matrice forestale - presenza di attività estrattive nelle colline calcaree di Vecchiano, bassi versanti del Monte Pisano, valle del T.Sterza, rilievi di Castellina M.ma e Monti Livornesi), e presenza di	1) Salvaguardare e riqualificare, prioritariamente evitando nuovo consumo di suolo, i valori ecosistemici, idrogeomorfologici, paesaggistici e storico-testimoniali del vasto sistema delle pianure alluvionali dell'Arno, del Serchio e dei principali affluenti quali fiume Era, Torrente Sterza, Fine, Chioma, fiume Morto Vecchio e Nuovo. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 1.1 riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana, ricostituendo relazioni territoriali tra i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali e preservare gli spazi agricoli residui, potenziandone la multifunzionalità e valorizzandone la prossimità alla città; recuperare, altresì, i livelli di permeabilità ecologica del territorio di pianura con particolare riferimento alle aree individuate come "diretrici di connettività da ricostituire" e "aree critiche per la funzionalità della rete" (carta della rete ecologica); 1.2 riqualificare le grandi conurbazioni della piana, con particolare riferimento a quelle lineari tra Pisa e Pontedera, Ponsacco-Pontedera, al triangolo Bientina-Pontedera-Cascina, all'area a sud dello Scolmatore dell'Arno tra Livorno, alla zona dell'Interporto di Guasticce e all'area a nord del Serchio tra Nodica, Vecchiano e Pontasserchio, evitando ulteriori saldature lineari, promuovendo progetti di ricostituzione dei varchi e di ripristino delle relazioni visuali e territoriali compromesse; 1.3 evitare ulteriori processi di dispersione insediativa nel territorio rurale (con particolare riferimento all'area compresa tra Pisa e Vecchiano), definire e riqualificare i margini urbani attraverso interventi di riordino dei tessuti costruiti e della viabilità, di riorganizzazione degli spazi pubblici, di mitigazione degli aspetti di disomogeneità e di integrazione con il tessuto agricolo periurbano sia in termini visuali che fruitivi; 1.4 evitare ulteriori frammentazioni del territorio rurale a opera di infrastrutture o altri interventi di urbanizzazione e garantire la mitigazione dell'effetto barriera creato dal corridoio infrastrutturale SGC Fi-Pi-Li, dalla Statale Tosco-Romagnola e dalla ferrovia sia dal punto di vista visuale che ecologico; 1.5 salvaguardare e recuperare dal punto di vista paesistico, storico-culturale, fruitivo il corso dell'Arno per il ruolo strutturante storicamente svolto nella costruzione dell'identità dell'ambito, ricostituire le relazioni tra fiume e tessuto urbano (con particolare riferimento alle città di Pisa, Calcinai, Pontedera) e riqualificare gli ecosistemi fluviali e ripariali dei Fiumi Arno e Serchio, del corso del torrente Fine e del medio e basso corso del fiume Era (con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare", così come individuate nella carta della rete ecologica), attraverso il miglioramento della qualità delle acque, del loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, la riduzione dei processi di frammentazione e artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale; 1.6 riorganizzare e riqualificare dal punto di vista ambientale, urbanistico e architettonico i grandi insediamenti produttivi e logistici (porto, retro porto, interporto di Livorno; canale dei Navicelli; area industriale di Pontedera), anche attraverso la loro riconversione in "aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)" e l'attivazione di progetti di recupero e riuso delle strutture industriali dismesse; 1.7 tutelare la maglia agraria storica delle zone di bonifica di Coltano, Cascina e Bientina (con particolare riferimento ai nodi della rete degli agroecosistemi, così come individuati nella carta della rete ecologica), anche attraverso il mantenimento dei residui elementi	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misure di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: *La salvaguardia e riqualificazione del sistema delle pianure alluvionali *La disciplina risponde alle criticità e ai valori relativamente alla Tutelare i caratteri paesaggistici della fascia costiera *La disciplina risponde alle criticità e alle dinamiche in atto relativamente alla Preservare i caratteri strutturanti il paesaggio della compagine collinare *La disciplina risponde ai valori relativamente alla Tutela degli elementi di eccellenza naturalistica del territorio dell'ambito

Navicelli	- boschi termofili di latifoglie e sclerofille - formazioni forestali di conifere (pinete a pino d'aleppo di Calafuria) - valori naturalistici della costa rocciosa con habit e specie vegetali di interesse (specialmente loc. Calafuria)	discariche in ambito collinare argilloso - presenza impianto eolico Poggio Vitalba - presenza di Camp Darby vicino alle aree delle pinete costiere con sistema dunale integro	vegetazionali, della viabilità podereale, dei manufatti della bonifica, e attraverso modalità di riorganizzazione della trama agraria coerenti con il disegno della pianura bonificata; garantendo, inoltre, l'efficienza del sistema di regimazione e scolo delle acque, e tutelando la leggibilità del sistema insediativo storico (in particolare le fattorie di Coltano e S. Rossore); 1.8 salvaguardare la riconoscibilità e l'integrità storica e visuale della città di Pisa, con particolare attenzione alla viabilità radiale in entrata, anche attraverso la riqualificazione degli ingressi urbani; 1.9 riqualificare, valorizzare e mettere a sistema le risorse connettive del territorio, alternative a quelle su gomma, costituite principalmente dalle ferrovie dismesse (con il relativo patrimonio di stazioni e scali), dai lungo fiumi e dalla viabilità podereale, nonché dai principali assi navigabili (Arno e canali principali).
valli -nell'alta vald'era abbandono degli ambienti agrosilvo-pastorali - le colline della valle del torrente fine e della valdera sono state in parte interessate dallo sviluppo di un'agricoltura intensiva, a dominanza di seminativi costituendo un paesaggio agricolo omogeneo e con scarsa dotazione ecologica - nella valle del T.Sterza diffusione di attività estrattive	monte pisano - importanti habitat forestali, nodo primario della rete ecologica, (castagneti e pinete dei Monti pisani); - lande impluvi con habitat torrentizi, caratteristici ambienti rupestri con garighe e prati aridi e un importante sistema ipogeo di grotte e cavità carsiche; - langhe e brughiere acidofile dei versanti meridionale del Monte pisano.	isola di Capraia - grandi conurbazioni lineari continue lungo la statale Tosco-Romagnola, nel tratto Pontedera-Pisa e lungo la sarzanese (statale della valdera), nei tratti Pontedera-Ponsacco e Pontedera-Buti - infrastrutturazione e congestione della fascia costiera che va da Boccadarno a Livorno con distruzione del sistema dunale, privatizzazione dell'arenile e occlusione degli accessi al mare - polarizzazione e congestione delle infrastrutture dell'urbanizzazione nella piana costiera di Rosignano, con allentamento delle relazioni storiche con il centro collinare di Rosignano Marittimo e le colline retrostanti - addensamento dei centri pedecollinari del monte Pisano con tendenza alla saldatura - diffusione insediativa di Pisa e Livorno nelle aree agricole circostanti con frammentarietà del territorio agricolo periurbano e degrado delle aree di margine - espansioni dei centri collinari con grande impatto paesaggistico - frammentazione del sistema agroambientale della piana di Pisa-Collesalveti, Rosignano.Vadacon interclusione dei sistemi di poderi e nuclei rurali storici - elevato impatto paesaggistico delle grandi aree produttive in ambiti fragili dal punto di vista idrogeologico - sviluppi urbanistici legati al turismo balneare - perdita di ambienti agropastorali e aree terrazzate di versante - perdita di eterogeneità ambientale e diversità	2) Tutelare i caratteri paesaggistici della fascia costiera che comprende le coste sabbiose tra Marina di Torre del Lago e Livorno e tra Castiglioncello e Cecina, la città di Livorno, quale elemento identitario dell'ambito, e la costa rocciosa fino a Castiglioncello. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 2.1 evitare ulteriore carico insediativo in ambito costiero e nella pianura costiera retrodunale di Rosignano, e riqualificare gli insediamenti a prevalente specializzazione turistico-balneare lungo il tratto che va da Boccadarno a Livorno e da Castiglioncello a Cecina, attraverso interventi di definizione dei margini urbani, di miglioramento degli spazi pubblici e di integrazione con il contesto rurale; 2.2 salvaguardare le aree di maggiore valore naturalistico, costituite sia dalla costa sabbiosa pisana interna al Parco regionale Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli con importanti sistemi dunali integri, che dal sistema di coste rocciose, falesie, piccole calette dei Monti Livornesi caratterizzato da affioramenti ofiolitici e pinete a pino d'aleppo, in particolare nel tratto compreso tra Calafuria e Castiglioncello; 2.3 conservare gli ecosistemi forestali e le storiche pinete d'impianto, con particolare riferimento alle tenute costiere del Tombolo e di S.Rossore e alle pinete del Tombolo di Cecina; 2.4 riqualificare le residuali forme ed ecosistemi dunali nella fascia compresa tra Marina di Pisa e Calambrone e tra Rosignano Solvay e Mazzanta, anche ostacolando i processi di erosione costiera e la diffusione di specie vegetali aliene; 2.5 ridurre l'impatto delle grandi piattaforme portuali e produttive sugli ecosistemi costieri (porto industriale e commerciale di Livorno, Solvay di Rosignano), favorendo processi e progetti di conversione, riqualificazione e riuso delle strutture industriali dismesse o in via di dismissione; 2.6 salvaguardare la riconoscibilità, l'integrità storica e visuale di Livorno, valorizzare le relazioni storicamente consolidate tra la città e il mare, attraverso la riqualificazione degli ingressi, dei waterfront urbani e delle aree di interfaccia fra la città e l'area portuale-industriale-commerciale, nonché le relazioni con il sistema insediativo delle colline livornesi, anche operando una riqualificazione dei tessuti della dispersione insediativa recente; 2.7 Salvaguardare il patrimonio insediativo costiero di valore storico-identitario, nonché le relazioni figurative tra insediamenti costieri, emergenze architettoniche, naturalistiche e il mare, in particolare: ▲ l'impianto urbanistico litoraneo ottocentesco di Marina di Pisa, articolato su una rigida maglia ortogonale compresa tra il mare e la pineta litoranea, e il relativo tessuto edilizio costituito da villini; ▲ le strutture di pregio storico-architettonico, riconducibili al periodo razionalista
colline calcaree di Vecchiano - diffusione delle attività estrattive			
isole capraia e gorgona - crescita insediativa prevalentemente nella fascia di pianura compresa tra il corso dell'Arno e la FI-PI-LI (anche nelle aree golenali) - espansioni residenziali e produttive di Pisa e Livorno - sistema insediativo costiero tra l'Arno e Livorno con pressione sulla pineta del tombolo e la macchia mediterranea retrostante - saldatura lungo la Tosco Romagnola, ed espansione uscensiva lungo tgli assi longitudinali in direzione nord-sud, inglobando i centri ruralie la maglia agraria della centuriazione e le aree golenali - conurbazione lineare in direzione Ponsacco-Pontedera e e Pontedera-Calcinia-Bientina-Buti - aree pedecollinari dei Monti Pisani con crescita lineare lungo la strada provinciale Vicaresse - insediamento vallivo di Buti che sta occupando le aree della pianura sottostante - espansione a nord della città di Livorno di tipo produttivo (Stagno e Guasticce) legati alla logistica portuale; a sud lungo la costa e sud-est nelle aree pianeggianti e pedecollinari inglobando nei nuovi quartieri ville e nuclei rurali - trasformazioni nell'asse Collesalveti-Vicarellocon urbanizzazione lineare	pianure alluvionali - importanti emergenze naturalistiche puntuali o areali, con relittuali aree umide in gran parte interne al sistema di aree protette; - relittuali boschi palustri nella pianura di Bientina e nel lago di santa luce - vasto sistema di pianure alluvionali dell'Arno e dei principali affluenti : Arno, Serchio, fiume Era, T.Sterza, Fine, Chioma, fiume Morto Vecchio e Nuovo - importanti aree umide: Migliarino, S.Rossore e Massaciuccoli con lame umide interdunali e costiere, aree umide del Padulette e Palazzetto lungo il corso del fiume Morto Vecchio e numerose altre - bonifiche di Coltano, Cascina, Bientina (<i>nodi della rete degli agroecosistemi</i>) zone coltivate intensivamente, ma di elevato valore perchè periodicamente sommerse ed arricchite da un reticolo idrografico minore e da specchi d'acqua artificiali. area del lago di santaluce - habitat palustri e ripariali - relittuali boschi palustri nella pianura di Bientina e nel lago di santa luce - boschi termofili di latifoglie e sclerofille (con particolare riferimento ai Monti livornesi,, ai rilievi collinari di Santa Luce e della Valdera valle dell'era - ecosistemi fluviali di alto corso (torrente Sterza) - boschi termofili di latifoglie e sclerofille (con particolare riferimento ai Monti livornesi,, ai rilievi collinari di Santa Luce e della Valdera	Monte pisano - segni di abbandono e	

continua e ampie zone artigianali e commerciali in espansione - saldatura della fascia costiera tra Castiglioncello e Rosignano, e realizzazione del porto - nuovi insediamenti turistico-recettivi a ridosso della linea di costa e nella pineta litoranea - abbandono del sistema di terrazzamenti presenti all'interno dell'ex colonia penale di Capraia - riapertura dello Stagnone soggetto ad un rapido e progressivo interrimento causato da specie vegetali alloctone Tra il fondovalle dell'egola e la costa livornese - paesaggio agrario modificato ma conservando un elevato grado di complessità e articolazione morfologica ed ecologica con oliveti attorno ai nuclei storici (in corrispondenza del morfo 19), le frange boscate si sono estese e si insinuano costituendo fasce di connessione ecologica. Fondivalle dell'era e degli altri affluenti in corrispondenza delle colline pisane - semplificazione e allargamento della magli agraria con parti interessate da processi di urbanizzazione - frammentazione in una struttura a mosaico nel quale spazi rurali e costruiti sono strettamente intrecciati, dove ci sono i maggiori pesi insediativi (Capannoli, Ponsacco) colline pisane - espansione dei vigneti specializzati (morfo 11,15) soprattutto nelle aree di Margine (tra Castel del Bosco e Le Pinete, tra Cenaia, Ceppiano e le Lame, tra Montaiolo e Nugola; anche tra Terricciola, Soiana e Casanova) aree di pianura - consumo di suolo agricolo in particolare nelle aree a nord del Serchio (Nodica-Pontaserchio) e nella fascia tra l'arno e la filipi - banalizzazione della magli agraria dovuta alla prevalenza di grandi	colline calcaree di Vecchiano - agroecosistemi di particolare interesse conservazionistico (habitat rupestri e mosaici di praterie e barighe calcaree) isole capraia e gorgona - habitat cotieri rocciosi, mosaici di macchie e garighe - Stagnone di Capraia - specie endemiche o di interesse fitogeografico e presenza di colonie di uccelli marini ed importanti aree di sosta per uccelli migratori - boschi di sclerofille e macchie mediterranee a Gorgona e Capraia - aree agricole tradizionali e pascolate alla Gorgona - coste rocciose di Capraia e Gorgona ad elevata naturalità e valore naturalistico - mosaici di macchie, garighe e prati aridi delle isole di Gorgona e Capraia - area umida dello Stagnone dell'isola di Capraia - agroecosistemi tradizionali con oliveti colture promiscue, residuali aree di pascolo (nodi della rete ecologica) - <i>nodi della rete e agroecosistemi frammentati attivi</i> che costituiscono gran parte delle aree agricole ad alto valore naturale: alta valle del torrente T. Sterza, colline delle Cerbaie...) - ecosistemi rupestri dei rilievi calcarei del Monte San Giuliano - sistema pedecollinare delle ville settecentesche tra S.giuliano e Ripafratta - sistema difensivo delle rocche e torri di avvistamento sulle alture dei Monti pisani - sistema tenute storiche di S.Rossore, Tombolo e Coltano - ex-colonie di Tirrenia e Calambrone - viabilità storica tra Pisa e il mare ed il viale Pisa – San giuliano terme con filari di platani - sistema torri di avvistamento della costa livornese, alternato a ville, paarchi e giardini - tracce della centuriazione nella pianura di Pisa - tratte ferroviarie dismesse e il patrimonio di stazioni e scali - rete dei canali artificiali storici - complesso delle aree di interesse archeologico e paleontologico (San Giuliano Terme, Vecchiano e Vicopisano) - sistema dei borghi fortificati delle colline livornesi e pisane interne (Pastina, Pomaia,	rinaturalizzazione nelle parti più marginali del territorio agricolo colline pisane - limitati fenomeni di scarsa manutenzione dei coltivi più periferici - realizzazione nei fondovalle di estesi impianti di pioppete che possono comportare semplificazione della magli agraria tradizionale - realizzazione di nuovi manufatti di servizio all'attività agricola di solito posti a margine di nuclei aziendali in posizione di crinale aree di Margine (tra castel del bosco e le pinete, tra Cenaia, ceppaiano e Le Lame, tra Montaiolo e Nugola) - espansione dei vignati specializzati anche sui colli tra Terricciol, Soiana e Casanova con allargamento della maglia agraria e semplificazione ecologica e paesaggistica pianura - consumo di suolo agricolo e all'espansione urbana (soprattutto nell'area tra l'Arno e la fi-pi-li e a nord del Serchio, tra Nodica, Vecchiano e Pontaserchio - semplificazione della magli agraria dovuta alla coltura di grandi monoculture cerealicole	(colonie pubbliche, strutture socio-sanitarie di Calambrone); ▲ il complesso delle fortificazioni costiere, delle torri di avvistamento e castelli, storicamente legati al mare, e le relative discese a mare, che caratterizzano il litorale roccioso tra Antignano e Castiglioncello. 3) Preservare i caratteri strutturanti il paesaggio della compagine collinare che comprende sistemi rurali densamente insediati, a prevalenza di colture arboree, e morfologie addolcite occupate da seminativi nudi e connotate da un sistema insediativo rado. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.1 tutelare la leggibilità della relazione tra sistema insediativo storico e paesaggio agrario del Monte Pisano attraverso il mantenimento dell'integrità morfologica dei nuclei storici (sistema pedecollinare storico del lungomonte, costituito da edifici religiosi, fortificazioni, mulini, ville di origine medicea e granducale), l'incentivo alla conservazione degli oliveti terrazzati (in gran parte individuati come nodi degli agroecosistemi nella carta della rete ecologica) e il contenimento dell'espansione del bosco sui coltivi; 3.2 salvaguardare e mantenere, nelle Colline Pisane settentrionali a prevalenza di colture legnose, la riconoscibilità e l'integrità dei sistemi insediativi storici (sistema dei borghi collinari - Lorenzana, Fauglia, Crespina, Lari), la diversificazione culturale data dall'alternanza tra oliveti, vigneti, seminativi arborati, seminativi semplici e pioppete, una maglia agraria fitta o medio-fitta, e la continuità delle frange boscate che si insinuano nel tessuto dei coltivi; mantenere, inoltre, le colture legnose o le associazioni culturali tradizionali che circondano i borghi collinari di Palaia, Partino, Colleoli, Villa Saletta, Legoli, Treggiaia, Montechiari, Montacchita (individuati come nodi degli agroecosistemi nella carta della rete ecologica); 3.3 favorire, nelle aree di Margine delle Colline Pisane (così come individuate nella carta dei sistemi morfogenetici) occupate prevalentemente da nuovi impianti o reimpianti di viticoltura specializzata, la creazione di una maglia paesaggistica articolata e diversificata anche attraverso la realizzazione di una rete di infrastrutturazione continua, data dal sistema della viabilità di servizio e dal corredo vegetazionale, la predisposizione di sistemi per il contenimento dei fenomeni erosivi e l'impiego di tecniche a basso impatto di inquinamento della falda acquifera; 3.4 favorire, nelle Colline Pisane a prevalenza di suoi argillosi e di seminativi (comprese tra i Monti Livornesi e il confine orientale dell'ambito) la permanenza di colture cerealicole, anche limitando la loro massiccia sostituzione con altri tipi di coltivi al fine di preservare i tratti identitari del paesaggio, e migliorandone la rete di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica; promuovere, inoltre, il mantenimento delle corone di colture legnose che contornano i nuclei storici (Lajatico, Orciatice) e ne sottolineano la presenza nell'orizzonte paesistico dei seminativi estensivi; 3.5 preservare i valori storico-testimoniali, percettivi ed ecologici delle porzioni di territorio comprese nella fascia pedemontana dei Monti di Castellina (attorno a Santa Luce, tra Colle Montanino, Parlascio, Ceppato, Casciana e nei pressi di Chianni) attraverso il mantenimento delle relazioni paesistiche tra nuclei storici e mosaici agricoli tradizionali (nodi degli agroecosistemi nella carta della rete ecologica); favorire, altresì, il mantenimento delle attività agro-pastorali tradizionali dei Monti Livornesi, finalizzate alla conservazione dei paesaggi di alto valore naturalistico (nodi degli agroecosistemi nella carta della rete ecologica); 4) Tutelare gli elementi di eccellenza naturalistica del territorio dell'ambito, caratterizzato da paesaggi eterogenei, ricchi di diversità geo-strutturali, geomorfologiche ed ecosistemiche, comprese le isole di Capraia e Gorgona.
---	--	--	---

monocolture cerealicole specializzate	Pieve) - insediamento residenziale operaio della solvay monte pisano - oliveti che coprono con continuità la fascia pedemontana dei rilievi e paesaggio agrario in stretta relazione con il sistema insediativo dei nuclei rurali (Calci, Asciano, San Giuliano Terma), del sisetma delle ville lucchesi Villa Poschi, villa Roncioni), edifici religiosi (Certosa di Calci mulini e frantoi lungo i corsi d'acqua aree collinari - mosaici colturali e boscati (mofo 19) - formazioni forestali sui crinalicostituendo connessioni ecologiche - colture legnose e associazioni colturali tradizionali che corcondano borghi collinari (Palaia,Partino, Colleoli, Villa Saletta, Legoli, Treggiaia, Montechiari, Montacchina) - nella fascia pedemontana delle colline di castellina (attorno a santa luce, colle montanino, parlascio, ceppato, casciane, chianni.) pianura - conservazione della trama fondiaria della bonifica (area ex lago di bientina, a sud di cascina, coltano, morfo 8) - fattorie medicce all'interno delle tenute di coltano e s.rossore - a nord e sud dell'amo, tracced i centuriazione romana - nelle porzioni più urbanizzate valore dei varchi inedificati con tessuti a mosaico con carattere di interclusione (morfo 20,23) con ruolo di connessione ecologica.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 4.1 Salvaguardare le emergenze geomorfologiche costituite dai rilievi calcarei tra Vecchiano e Uliveto Terme, dalle sorgenti termali di San Giuliano, Uliveto e Casciana Terme, nonché dalle colate detritiche "sassaie" e dall'importante sistema ipogeo di grotte e cavità carsiche del Monte Pisano; 4.2 migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli habitat forestali, con particolare attenzione ai nodi forestali della rete ecologica costituiti dalle foreste costiere delle tenute di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli (nodo primario con boschi planiziali, palustri e pinete costiere), dai versanti del Monte Pisano (nodo primario con castagneti e pinete), dai versanti settentrionali dei Monti Livornesi e dalle colline ad est di Palaia (nodi secondari); nonché mantenere le direttrici di connettività tra ecosistemi forestali isolati nel paesaggio agricolo della Valle del Torrente Fine ed in Valdera (direttrici di connettività da riqualificare); 4.3 tutelare le importanti aree umide relittuali, costituite dalle lame interdunali e costiere di Migliarino, S. Rossore e Massaciuccoli, le aree del Paduletto e Palazzetto lungo il corso del fiume Morto Vecchio, le aree palustri di Suese e Biscottino e l'ex alveo del Lago di Bientina, anche evitando il consumo di suolo nelle pianure adiacenti; salvaguardare, inoltre, il Lago di Santa Luce, mitigando gli impatti legati alle adiacenti aree agricole intensive; 4.4 migliorare i livelli di compatibilità delle attività estrattive, in particolare recuperando e riqualificando i siti nelle colline calcaree di Vecchiano, nei Monti Livornesi e ai piedi del Monte Pisano; 4.5 tutelare integralmente le residue aree di calanchi, presso Toiano nell'alta valle del Torrente Roglio, anche attraverso la creazione di fasce tampone accessibili solo ad attività a basso impatto quale il pascolo. 4.6 salvaguardare l'elevato valore paesaggistico, geomorfologico ed ecosistemico delle isole di Capraia e Gorgona: ▲ tutelando le coste rocciose ricche di forme rilevanti in aree incontaminate (guglie, grotte, falesie e altre forme modellate dal vento e dal mare) e caratterizzate da mosaici di macchie, garighe e prati, dalla presenza di suggestivi contrasti paesaggistici (scorie e rocce di origine vulcanica di Punta dello Zenobio e Cala Rossa a Capraia), e mantenendo l'integrità dello Stagnone di Capraia, unico specchio d'acqua naturale dell'Arcipelago Toscano; ▲ evitando ulteriori processi di urbanizzazione e impermeabilizzazione (in particolare nell'isola di Capraia), la frammentazione del territorio agricolo delle isole e la perdita di ambienti agropastorali e aree terrazzate di versante, nonché la diffusione di specie aliene vegetali ed animali.
---------------------------------------	--	---

Ambito 9 – VALDELSA

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
Paesaggio agricolo: - Semplificazione/specializzazione maglia agraria (effetti idrogeologici) - Abbandono aree collinari - Abbandono aree agricole mosaicate paesaggi forestali - Settore meridionale ambito: no dinamiche abbandono e intensificazione paes. agricolo tradizionale. - Castelfalfi (riferito alla perdita di paesaggi agricoli tradizionali o agroecosistemi) Artificializzazione del territorio: - Antropizzazione aree pianura /espansione lungo assi infrastrutturali - Espansione urbanizzazione verso i fondovalle - alta pianura - Espansione urbanizzazione nel fondovalle (erosione aree agricole, degrado sistema fluviale) - Saldatura piattaforme produttive - lungo infrastrutture principali (FI-SI) - Fondovalle: consumo di suolo (che implica semplificazione e frammentazione maglia agraria, Elementi di carattere naturalistico: Ripresa utilizzazioni forestali Espansione vigneti su suoli argillosi Caratteri identitari del paesaggio collinare: - Separazione fisica e funzionale tra i sistemi insediativi di collina e fondovalle - conversioni residenziali insediamenti rurali di collina (cantine, volumi di servizio agriturismi visti come problematiche) - Sistema fluviale congestionato variante SR429 - Viabilità est-ovest perde valore forma versanti collinari condizionata da agricoltura	Paesaggio agricolo: - Paesaggi rurali storici - ecosistemi agro-pastorali collinari (seminativi mosaicati con elementi forestali isolati negli impluvi e agro ecosistemi intensivi – vigneti-) - area agricola meridionale ambito: alto valore naturalistico e paesaggistico - Mosaico agrario diversificato colline gambassi e montaione - Intorno (agrario) di s.gimignano - Poggio di castelfiorentino (complessità mosaico) - Tessuti coltivati attorno ai centri storici (relazione tra sistema insediativo storico e fasce di coltivi tradizionali che si snodano lungo la viabilità di crinale e i relativi insediamenti Elementi di carattere naturalistico: Colline calcaree con capacità alimentazione acquiferi Balze e calanchi - Affioramenti minerali - Numerose aree carsiche (con doline) - Geotermalismo - Cave (numerosa, alcune attive) e miniere inattive di lignite - Potenzialità estrattive (risorsa..) biossido di carbonio naturale Ecosistemi forestali - Ecosistemi fluviali ed aree umide (bacino fiume elsa) - ecosistemi arbustivi e macchie - aree di valore conservazionistico (ecosistemi agropastorali, boschi mesofili e di forra, ecosistemi fluviali, macchie e garighe) - ecosistemi rupestri e calanchivi (affioramenti rocciosi calcarei, paesaggi carsici, doline) Caratteri identitari del paesaggio collinare: - sistema reti città storiche (strade,	Paesaggio agricolo: - Abbandono agricoltura perdita ambienti agricoli tradizionali/agroecosistemi (a vantaggio dei vigneti specializzati) - Castelfalfi (riferito alla perdita di paesaggi agricoli tradizionali o agroecosistemi) Perdita sistema villa fattoria-poderi-mulini (colline riva destra Elsa - morfotipo chianti f.no) - semplificazione maglia agraria (più larga) - abbandono culturale e rinaturalizzazione - marginalizzazione attività agricole (fondovalle Elsa) Artificializzazione del territorio: - artificializzazione e urbanizzazione (consumo di suolo) pianure alluvionali (elsa, virginio, orme, pesa) - Urbanizzazione fondovalle/ambito fluviale (conurbazioni lineari, infrastrutture) - Congestione sistema infrastrutturale di fondovalle - consumo di suolo (fondovalle Elsa) Elementi di carattere naturalistico: - sistemi di balze in prossimità centri abitati - Espansione colture viticole (erosione) intensa ripresa prelievi legnosi aree boscate - Riconversioni culturali da impianti tradizionali a vigneti specializzati (erosione, sbancamento versanti) Caratteri identitari del paesaggio collinare: - Indebolimento relazioni (fisiche, territoriali e funzionali) tra sistemi insediativi collinari e vallivi) - Diffuso rischio idraulico – fondovalle - Erosione dei versanti e (suolo)	1° Obiettivo Il riequilibrio del sistema insediativo ed infrastrutturale polarizzato nel fondovalle e l'integrazione funzionale e paesaggistica tra il sistema di valle (a prevalente vocazione residenziale, produttivo e commerciale) e il sistema collinare (a vocazione agricolo, turistico e culturale), attraverso la riqualificazione e il decongestionamento delle fasce fluviali e la riattivazione delle relazioni storiche trasversali. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: a) limitare e mitigare gli effetti negativi dei processi di urbanizzazione nei fondovalle del Fiume Elsa, del Virginio, del basso corso del T. Orme e del tratto del T. Pesa, in particolare lungo gli assi infrastrutturali principali, anche ai fini di tutelare le <i>“aree critiche per la funzionalità della rete ecologica”</i>: - contenendo le attività e gli insediamenti produttivi misti, con particolare riferimento alla pianura alluvionale tra Ponte a Elsa (Empoli) e Castelfiorentino, tra quest'ultimo e Certaldo, alla pianura attorno a Certaldo e Poggibonsi, alla bassa pianura alluvionale del T. Foci, lungo il T. Staggia (Pian dei Peschi), alla pianura circostante Colle Val d'Elsa (aree industriali di San Marsiale, Belvedere, Rigoni, ecc.) e presso Casole d'Elsa (Il Piano), anche al fine di razionalizzare le nuove previsioni, incentivando il riuso delle attività dismesse; - incentivando il recupero ambientale, urbanistico e architettonico delle piattaforme produttive come "Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate" (A.P.E.A.); - evitando i processi di saldatura dei plessi residenziali e delle zone industriali/artigianali lungo la SR 429, tra Ponte a Elsa, Castelfiorentino, Certaldo e Poggibonsi, lungo la SR 68 (Via Volterrana), tra Colle Val d'Elsa e Campiglia, lungo la SP 1 e lungo la SP 27; - attenuando l'effetto di barriera ecologica lungo il raccordo autostradale Firenze-Siena nel tratto Poggibonsi-Colle Val d'Elsa e lungo la SR 429, nonché migliorando i livelli di permeabilità ecologica del territorio circostante; - valorizzando le testimonianze storico-culturali legate alla risorsa idrica (mulini, opifici, canali di derivazione, ecc.) e i luoghi fortemente identitari presenti lungo il fiume; - individuando una fascia di mobilità fluviale da destinare alla dinamica naturale del corso d'acqua ed evitando nuovi interventi di artificializzazione delle aree di pertinenza; - salvaguardando e/o riqualificando i varchi ineditati; b) valorizzare le pertinenze dell'Elsa e dei suoi affluenti come sistema connettore principale della rete di mobilità dolce della valle, assicurando l'intermodalità con i collegamenti trasversali collinari e con la rete ferroviaria Empoli – Siena; c) tutelare la rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche collinari connesse con la viabilità di fondovalle, in particolare con il tracciato della via Francigena, salvaguardando le visuali panoramiche ancora esistenti che si aprono da e verso le emergenze storico-architettoniche. 2° Obiettivo Tutelare e salvaguardare gli elementi di carattere naturalistico di pregio paesaggistico, costituiti dalle peculiari forme erosive (balze e calanchi), dalle significative emergenze geomorfologiche e naturalistiche (geositi, ecosistemi forestali, arbustivi, rupestri e calanchivi, fluviali di valore conservazioni stico, ambienti carsici e ofiolitici). Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: d) Tutelare le forme erosive residue (calanchi e balze) con particolare riferimento ai Calanchi di Casale (colline plioceniche ad Est di Certaldo), e al sistema di Calanchi di Iano, situati nell'alta val d'Era: - escludendo gli interventi antropici (movimenti terra, discariche, infrastrutture edilizie, ecc) suscettibili di	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - la perdita paesaggio agricolo; - il processo di artificializzazione del territorio, - gli elementi di carattere naturalistico; - i caratteri identitari del paesaggio collinare.

- Riduzione qualità ecosistemi fluviali Allargamento maglia agraria - Conversione coltivi tradizionali in vigneti - (Fascia pedecollinare e fondovalle: sostituzione integrale tessuto culturale storico (fitto + filari colture legnose) con seminativi semplici e vigneti specializzati) Rimboschimento seminativi	nuclei storici e relative aree pertinenza): centri storici di crinale (primario es. lucardo e secondario es. certaldo), via francigena, edifici storici legati risorsa idrica - sistema villa-fattoria - emergenze urbanistico/architettoniche (san gimignano, complessi monumentali) - Relazione sistema insediativo storico (villa fattoria) coltivi tradizionali (colline montespertoli, barberino, loggibonsi) - Aree protette Alta Valle torrente Carfalo e Parco Fluviale Alta Valdelsa (paesaggistici, naturalistici e geomorfologici) - Complessi monumentali – emergenze architettoniche	- trasformazione aree pertinenza fluviale - Infrastrutture grande comunicazione (variante SR429, FI-SI), elettrodotti Compromissione relazioni ecologiche (tra sistemi collinari attorno fondovalle) - Museificazione centri storici di altura Aree produttive: miste(sovrapposizione delle funzioni) e in ambiti fluviali sensibili (rischio idraulico)	alterarne le caratteristiche geomorfologiche; - promuovendo pratiche agricole conservative del valore, da tutelare anche attraverso l'individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione; - mantenendo i calanchi bonificati con soluzioni preventive, come l'istituzione di aree inerbite lungo gli allineamenti originali degli impluvi; e) Salvaguardare gli ambienti carsici della <i>Collina Calcareea</i> (di cui alla carta dei Sistemi Morfogenetici), con particolare riferimento alle aree ad ovest di San Gimignano e a sud di Colle Val d'Elsa (Montagnola senese), a cui soggiace un sistema di acquiferi di importanza strategica a livello regionale, attraverso: - il contenimento dei processi di impermeabilizzazione delle superfici di ricarica delle falde; - la gestione dei sistemi di drenaggio delle aree urbanizzate; - la tutela delle superfici boscate, pascolive e coltivate a bassa intensità; - il miglioramento della sostenibilità delle locali attività estrattive; f) tutelare gli affioramenti ofiolitici e gli habitat di interesse conservazionistico ad essi associati sui versanti tra Pievescola e Collato, nelle alte valli dei torrenti Casciani, Egola e Carfalo, nell'alto bacino dell'Era, anche attraverso il miglioramento della sostenibilità delle locali attività estrattive, ostacolando i processi di diffusione spontanea di conifere e di evoluzione della vegetazione; g) tutelare gli ecosistemi fluviali di maggiore interesse naturalistico con particolare riferimento all'ANPIL "Parco fluviale dell'alta Val d'Elsa", all'alto corso del fiume Cecina, ai torrenti Sellate, Foci, Carfalo (ANPIL "Alta Valle del Torrente Carfalo") e a tratti dei corsi dei torrenti Pesa, Virginio, Orme ed Egola, ai borri situati nell'alto bacino dell'Era, al Botro del Conio e quelli che scendono dai rilievi di Castelvecchio e San Gimignano, quali i borri delle Terribbie, degli Imbotroni e di Castelvecchio, nonché alle piccole aree umide naturali presenti lungo le sponde dei corsi d'acqua; h) tutelare gli ecosistemi forestali finalizzando la gestione selvicolturale all'aumento dei livelli di maturità e di valore ecologico del bosco, con particolare riferimento alla tutela delle importanti formazioni eterotopiche e abissali della Valle del Carfalo e delle Borro di Castelvecchio, alla conservazione dei castagneti da frutto della Montagnola Senese e al miglioramento della qualità complessiva dei boschi di lano mediante la riduzione delle utilizzazioni selvicolturali e il controllo degli incendi estivi; i) Tutelare le aree interessate da fenomeni di geotermalismo in particolare nelle zone di Gambassi Terme, lano e Gracciano (località Le Caldane); 3° Obiettivo <u>Tutelare, riqualificare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio collinare, costituito da emergenze storiche urbanistico-architettoniche, dalla struttura insediativa di lunga durata improntata sulla regola morfologica di crinale e sul sistema della fattoria appoderata, strettamente legata al paesaggio agrario, dalle aree a pascolo.</u> Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: j) mantenere la leggibilità del sistema dei centri storici lungo la via Francigena, individuati dal morfotipo insediativo 5.4 <i>Sistema dei centri doppi sulla via Francigena</i>; k) mantenere la leggibilità della struttura insediativa di crinale, evitando nuove espansioni che alterino l'integrità morfologica e percettiva dei nuclei storici, nonché la loro relazione con il supporto geomorfologico; tutelare, altresì, le visuali panoramiche che riguardano tali insediamenti e i rapporti di reciproca intervisibilità; l) tutelare e salvaguardare l'integrità percettiva della "città turrita" di San Gimignano con le Torri e il Castello e i suoi rapporti figurativi con il paesaggio agrario circostante, in quanto testimonianza unica ed elemento fortemente identitario di eccezionale valore paesaggistico, conservandone lo skyline e contrastando lo scivolamento delle nuove espansioni lungo i pendii; m) tutelare l'integrità morfologica e architettonica degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore storico/testimoniale (con particolare riferimento alle emergenze contenute nei beni paesaggistici ai	
---	--	--	---	--

			sensi dell'art.136 D.Lgs. 42/2004) o di carattere tradizionale (pievi, borghi e fortificazioni, ville-fattoria, case coloniche), e la relazione tra questi e il loro intorno territoriale; n) tutelare le relazioni fra viabilità storica e supporto geomorfologico, assicurando che eventuali modifiche del tracciato stradale posto sulle dorsali mantengano una posizione di crinale e si adattino alla morfologia del terreno. Tutelare e riqualificare le relazioni tra viabilità storica e territorio agricolo mediante la conservazione o ricostituzione del corredo arboreo, dei manufatti minori, delle opere di sostegno; o) tutelare la complessità della maglia agraria del sistema d'impronta mezzadrile e riqualificare i contesti interessati da fenomeni di semplificazione, banalizzazione e perdita degli assetti paesaggistici tradizionali: - incentivando e mantenendo, ove presente, la diversificazione culturale data dall'alternanza tra oliveti, vigneti, seminativi e macchie di bosco, e conservando l'infrastruttura rurale storica (viabilità podereale e interpodereale, corredo vegetazionale, sistemazioni idraulico-agrarie) in termini di integrità e continuità (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali: morfotipi 16, 18, 20); - incentivando la conservazione delle colture d'impronta tradizionale come oliveti e vigneti terrazzati e garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza idraulica, coerenti con il contesto paesaggistico (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali: morfotipi 16, 18, 20); - mitigando gli impatti legati ai progetti turistico-alberghieri e golfistici (in particolare della zona di Castelfalfi), da considerare come modelli di 'valorizzazione' da non riproporre; - ricostituendo nei tessuti agricoli a maglia semplificata la rete di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica, salvaguardando gli elementi vegetazionali presenti e piantando siepi e filari arborati a corredo dei confini dei campi, della viabilità podereale, delle sistemazioni idraulico-agrarie di Fondovalle, con particolare riferimento al fondovalle a Nord-Ovest di Poggibonsi e ai territori agricoli di Colle Val d'Elsa e Casole d'Elsa (di cui alla carta dei Morfotipi Rurali: morfotipo 6); - favorendo nei nuovi impianti e per i reimpianti di viticoltura specializzata (con particolare riferimento alle aree individuate nella carta dei morfotipi rurali: morfotipi 11, 15, 18), la creazione di una maglia agraria e paesaggistica di scala media articolata e diversificata, attraverso il mantenimento e la riqualificazione di una rete di infrastrutturazione rurale continua (data dal sistema della viabilità di servizio e dal corredo vegetazionale) la realizzazione di confini degli appezzamenti che assecondano le curve di livello e il contenimento di fenomeni erosivi mediante l'interruzione delle pendenze più lunghe; p) nella progettazione di cantine e altre infrastrutture di servizio alla produzione vitivinicola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi, evitando soluzioni progettuali monumentali o che creino degli effetti di "fuori scala" rispetto al contesto paesaggistico; favorendo localizzazioni che limitino gli interventi di sbancamento, non interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico e non coincidano con porzioni di territorio caratterizzate da elevata intervisibilità (linee di crinale, sommità di poggi); q) favorire il potenziamento di una rete di fruizione lenta del territorio, valorizzando viabilità minore e sentieri esistenti, compresi i percorsi di fondovalle, e qualificando nuclei storici e borghi rurali come nodi e punti di sosta di un sistema di itinerari. r) conservare i caratteristici paesaggi agro-pastorali di Casole d'Elsa e dell'alta Valle del Cecina;	
--	--	--	---	--

Ambito 10 – CHIANTI

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
viticoltura: conversione da uliveto a vigneto e da sistemi misti a sistemi viticoli specializzato - riduzione delle estenzioni terrazzate, tale tendenza si è ultimamente arrestata, anche grazie allo sviluppo turistico - aumento delle dimensioni delle unità colturali - aumento delle erosioni del suolo - la lavorazione meccanizzata nel senso della massima pendenza ha determinato accumuli di suolo alla base dei vigneti e concentrazioni di elementi grossolani - costruzione di cantine seminterrate con movimenti terra di grande entità, che producono profonde alterazioni geomorfologiche (<i>soprattutto nel sistema della Collina su depositi neo-quadernari a livelli resistenti</i>) - recupero attività agricole grazie allo sviluppo vitivinicolo e turistico-agrituristico - realizzazione di grandi vigneti specializzati che in genere sostituiscono vecchi impianti di uliveto tradizionale. Tali interventi comportano rimodellamenti dei terreni e smantellamento dei terrazzamenti tradizionali, semplificazione della maglia agraria e con eliminazione di elementi della rete scolante e e della vegetazione spontanea di corredo, ampliamento delle dimensioni degli appezzamenti - tendenza a realizzare discontinuità morfologiche, tramite l'utilizzo di massi di macigno che producono effetti di fuori scala - realizzazione di grandi cantine che possono modificare in maniera sostanziale il quadro paesistico abbandono culturale: - spopolamento delle aree montane, abbandono dei pascoli e ricolonizzazione arbustiva - spopolamento dei territori montani e alto-collinari, con abbandono dei coltiv e dei prati-pascolo, espansione della vegetazione spontanea e del bosco gestione forestale:	viticoltura: - agroecosistemi intensivi dei vigneti specializzati - alcuni impianti di viticoltura specializzata si inseriscono coerentemente nel paesaggio agrario abbandono culturale: - agroecosistemi frammentati attivi, perlopiù costituiti da ridotte superfici di seminativi o prati pascolo attivi o abbandonati, (valle di Cintoia, Monte Domini, Lucolena alta valle del borro del Cesto, fattoria di san Michele nei monti di gaiole in chianti) gestione forestale - in Chianti, e San polo in Chianti (<i>nodi secondari</i>) - <i>nodi della rete forestale:</i> alti nersanti dei Monti del Chiantie il sistema di crinale principale (a nord e a sud del M.te San Michele) costituiscono un'area di elevato interesse naturalistico (castagneti, cerrete, abetine e boschi misti di buona maturità) - ecosistemi forestali dei Monti del Chianti (maggiore estensione dei quesceti di roverella) con nuclei relittuali di quesceti o leccete a maggiore maturità e cerrete mature dei versanti occidentali, anche castagneti cedui e rari nuclei di castagno da frutto - boschi a maggiore maturità e caratterizzazione ecologica (con particolare riferimento all'esteso <i>nodo primario</i> delle porzioni sommitali dei Monti del chianti) - presenza di pinete nei versanti collinari tra il Ferrone, Strada sistema idrografico: rete idraulica, ecosistemi fluviali e vegetazione ripariale - numerosi e piccoli specchi d'acqua e invasi ad uso agricolo di estremo	viticoltura: - vigneti specializzati (lavorazione meccanica nel senso della massima pendenza) - cantine seminterrate (profonde alterazioni geomorfologiche ed effetti di impermeabilizzazione) - mancata manutenzione del sistema idraulico-agrario con rischio di eventi franosi - vigneti specializzati - intensificazione attività agricola con riduzione dei livelli di permeabilità ecologica del paesaggio agricolo - realizzazione di grandi vigneti specializzati a sostituire spesso impianti di uliveto tradizionale - realizzazione grandi cantine abbandono culturale: - abbandono dei pascoli - ricolonizzazione arbustiva - abbandono coltivi e prati-pascolo con spopolamento delle aree marginali gestione forestale - <i>aree critiche per la funzionalità della rete:</i> crinale tra M.te Domini e M.te San Michele; colline tra Greve-Panzano e Radda in Chianti; zona del Ferrone, zona di Testi. - diffusa realizzazione di impianti di arboricoltura da legno - bassa qualità ecologica dei boschi interventi di rimboscamento di latifoglie e conifere sistema idrografico: - rischio dei esondazione dei fiumi Greve e Pesa) sistema insediativo e viario storico: - cambiamento di destinazioni d'uso di ville e case coloniche con funzioni estranee al contesto rurale	Tutelare, riqualificare e valorizzare la struttura insediativa di lunga durata, improntata sulla regola morfologica di crinale e sul sistema della fattoria appoderata, strettamente legato al paesaggio agrario. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: mantenere la leggibilità della struttura insediativa di crinale, evitando nuove espansioni che alterino l'integrità morfologica e percettiva dei nuclei storici, nonché la loro relazione con il supporto geomorfologico; tutelare, altresì, le visuali panoramiche che riguardano tali insediamenti e i rapporti di reciproca intervisibilità; tutelare l'integrità morfologica e architettonica degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore storico/testimoniale (con particolare riferimento alle emergenze contenute nei beni paesaggistici ai sensi dell'art.136 D.Lgs. 42/2004) o di carattere tradizionale (pievi, borghi e fortificazioni, ville-fattoria, case coloniche), e la relazione tra questi e il loro intorno territoriale; tutelare le relazioni fra viabilità storica e supporto geomorfologico, assicurando che eventuali modifiche del tracciato stradale posto sulle dorsali mantengano una posizione di crinale e si adattino alla morfologia del terreno. Tutelare e riqualificare le relazioni tra viabilità storica e territorio agricolo mediante la conservazione o ricostituzione del corredo arboreo, dei manufatti minori, delle opere di sostegno; contenere ulteriori espansioni urbane sia a carattere residenziale che artigianale/industriale nelle aree di pianura e fondovalle (in particolare della Pesa e della Greve), al di fuori del territorio urbanizzato. Nelle aree di margine degli insediamenti, favorire la riqualificazione morfologica e funzionale attraverso forme di integrazione tra tessuto costruito e rurale. Relativamente a complessi edilizi e aree caratterizzate da aspetti di degrado e disomogeneità (con particolare riferimento alle zone del Ferrone, Il Meleto, Sambuca, Testi), favorire interventi volti al superamento di tali criticità, alla mitigazione degli impatti paesistici, al miglioramento della qualità degli spazi aperti; assicurare che gli interventi di nuova urbanizzazione rispettino le regole insediative e architettoniche storiche, tengano conto della qualità delle visuali, degli scorci paesistici e dei punti panoramici, e contribuiscano all'incremento degli spazi pubblici in termini di quantità e qualità morfologica; nella progettazione di cantine e altre infrastrutture di servizio alla produzione vitivinicola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi, evitando soluzioni progettuali monumentali o che creino degli effetti di "fuori scala" rispetto al contesto paesaggistico; favorendo localizzazioni che limitino gli interventi di sbancamento, non interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico e non coincidano con porzioni di territorio caratterizzate da elevata intervisibilità (linee di crinale, sommità di poggi); favorire il potenziamento di una rete di fruizione lenta del territorio, valorizzando viabilità minore e sentieri esistenti, compresi i percorsi di fondovalle, e qualificando nuclei storici e borghi rurali come nodi e punti di sosta di un sistema di itinerari. Tutelare e riqualificare il territorio agroforestale, con particolare riferimento ai caratteri di diversificazione culturale, complessità e articolazione della maglia agraria, alla qualità paesistica ed ecologica delle coperture forestali, nonché al mantenimento in efficienza del reticolo idrografico. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a tutelare la complessità della maglia agraria del sistema d'impronta mezzadrile e a riqualificare i contesti interessati da fenomeni di semplificazione, banalizzazione e perdita degli assetti paesaggistici tradizionali: - incentivando e mantenendo, ove presente, la diversificazione culturale data dall'alternanza tra uliveti,	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - tutela paesaggio agrario tradizionale e maglia agraria di dimensione media - viticoltura specializzata, processi erosivi, semplificazione maglia agraria - spopolamento, abbandono culturale e rinaturalizzazione - gestione forestale - consumo di suolo e processi di urbanizzazione contemporanea - gestione sistema idrografico (fiumi e aree umide) come elementi di rete ecologica e per il rischio di esondazione - sistema insediativo e viario storico

- aumento delle utilizzazioni forestali, anche per la maggior richiesta sul mercato di biomassa a scopo energetico, con intenso utilizzo dei boschi quercini e scarsa qualità ecologica - abbandono dei castagneti da frutto, aumento del carico di ungulati e diffusione delle fitopatologie nelle pinete ed interventi di rimboschimento di latifoglie e conifere consumo di suolo: fenomeni di sviluppo urbanistico nelle zone collinari e di fondovalle soprattutto lungo gli assi stradali principali (superstrada FI-SI SS chiantigiana e SS val d'elsa) e nelle aree di pertinenza fluviale - edificazioni e infrastrutturazioni in collina e fondovalle - espansione delle aree residenziali nelle zone confinanti con Firenze (espansioni sui crinali e lottizzazioni ai margini degli aggregati rurali con tipologie eriferibili alle lottizzazioni urbane - i comuni confinanti con Firenze hanno subito un'erosione consistente dei loro caratteri originari sistema insediativo e viario storico: - espansioni con occupazione delle superfici adiacenti ai centri storici - cambiamenti di destinazioni d'uso delle ville-fattoria con introduzione di funzioni estranee al contesto rurale - cambiamento di destinazione d'uso dei manufatti architettonici che non supporta in maniera adeguata i costi legati alla manutenzione del paesaggio Paesaggio agrario tradizionale e maglia agraria di dimensione media: degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie con aumento del rischio idrogeologico - problema della manutenzione del sistema idraulico-agrario in particolare in corrispondenza degli oliveti tradizionali semplificazione della maglia agraria nei fondovalle, interessati anche da infrastrutture espansioni residenziali e produttive.	interesse - formazioni ripariali del Greve, Pesa, Ema e Arbia e corsi minori (torrenti Sezzate, Borro del Cesto, Drove, Massellone..) (<i>corridoi ripariali della rete ecologica</i>); - rischio di esondazione dei fiumi Greve e Pesa) sistema insediativo e viario storico: struttura insediativa storica rappresentata dal sistema villa-fattoria (borghi rurali, ville-fattoria, sistema delle case coloniche, mulini e mercatali) - sistema di pievi - rete della viabilità storica e la viabilità minore e podereale - integrità della struttura fondativa dei paesaggi rurali Paesaggio agrario tradizionale e maglia agraria di dimensione media: - agroecosistemi degli oliveti, delle colture promiscue e dei prati pascolo (es. zona Cerbaia, San Casciano Val di Pesa, Montefiridolfi) - presenza di isole di coltivi, in particolare corone di coltivi d'impronta tradizionale attorno ad alcuni nuclei storici intensità delle coltivazioni tradizionali, articolazione e complessità della rete di infrastrutturazione rurale data dalla viabilità podereale Attività estrattive - significative risorse estrattive legate all'attività del cementificio di Testi - area carsica a nord-ovest di Castellina	cambiamento di destinazione d'uso dei manufatti architettonici consumo di suolo: - sviluppo urbanistico soprattutto lungo gli assi principali e nelle aree di pertinenza fluviale presenza di barriere infrastrutturali da mitigare - recenti edificazioni concentrate nel fondovalle e a ridosso dei centri di collina - sviluppo artigianale e industriale lungo il fondovalle - criticità visuale delle infrastrutture di grande comunicazione con interventi fuoriscala difficilmente mitigabili Paesaggio agrario tradizionale e maglia agraria di dimensione media: - zone con assenza di infrastrutturazione ecologica scarsa manutenzione delle sistemazioni idraulico-agrarie semplificazione della maglia agraria, soprattutto nel fondovalle Attività estrattive - intensa artificializzazione del paesaggio legata alla presenza di aree di lavorazione del cotto e relativi siti di estrazione e alla presenza di attività estrattive, anche con relative zone industriali di lavorazione -	vigneti, seminativi e macchie di bosco, e conservando l'infrastruttura rurale storica (viabilità podereale e interpodereale, corredo vegetazionale, sistemazioni idraulico-agrarie) in termini di integrità e continuità (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali: morfotipi 16 e 18); - incentivando la conservazione delle colture d'impronta tradizionale come oliveti e vigneti terrazzati e garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza idraulica, coerenti con il contesto paesaggistico (con particolare riferimento alle seguenti aree individuate nella carta dei morfotipi rurali: morfotipi 12, 18, 21); - favorendo nei nuovi impianti e per i reimpianti di viticoltura specializzata (con particolare riferimento alle aree individuate nella carta dei morfotipi rurali: morfotipi 11, 15, e morfotipo 18 soprattutto per la parte compresa nel Chianti Senese), la creazione di una maglia agraria e paesaggistica di scala media articolata e diversificata, attraverso il mantenimento e la riqualificazione di una rete di infrastrutturazione rurale continua (data dal sistema della viabilità di servizio e dal corredo vegetazionale) la realizzazione di confini degli appezzamenti che assecondano le curve di livello e il contenimento di fenomeni erosivi mediante l'interruzione delle pendenze più lunghe. - limitando i processi di intensificazione delle attività agricole e favorendo interventi di ricostituzione dell'infrastrutturazione ecologica, anche al fine di mantenere e recuperare le <i>direttrici di connettività ecologica</i> (individuata nella carta della rete ecologica) tra i boschi del Chianti e quelli della Montagnola Senese (<i>direttrice di connettività da ricostruire</i>), e tra i boschi del Chianti e le colline di Scandicci e Tavarnuzze e il Montalbano (<i>direttrice di connettività da riqualificare</i>), anche attraverso la b) Tutelare il valore paesistico ed ecologico delle aree boscate con particolare riferimento ai Monti del Chianti, caratterizzati da densi boschi di latifoglie, piccoli nuclei montani e dalla dominanza di arbusteti e abetine d'impianto sul sistema di crinale: preservando i boschi di valore patrimoniale inclusi nei <i>nodi primari e secondari della rete ecologica forestale</i> (individuati nella carta della rete ecologica, in particolare concentrati nelle porzioni sommitali dei Monti del Chianti tra il Monte Calvo, a sud, il Monte san Michele e il passo del Sugame a nord, favorendo il miglioramento dei livelli di maturità delle matrici forestali e incentivando il recupero dei castagneti da frutto; riducendo i processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali e l'espansione della boscaglia sui terreni scarsamente mantenuti, con particolare attenzione ai residui ambienti aperti del crinale (area tra M.te Domini e M.te San Michele) e alle corone o fasce di territorio agricolo poste attorno ai nuclei storici di Torsoli, Badiaccia a Montemuro, Badia a Coltibuono, Montegrossi, Nusenna, S. Vincenti, tra Casale e Castello di Lamole e verso Lucolena; favorendo il miglioramento dei livelli di maturità delle matrici forestali e la rinaturalizzazione di parte degli impianti di conifere nei Monti del Chianti, e incentivando il recupero dei castagneti da frutto anche tramite il contenimento degli effetti negativi indotti dal governo a ceduo (con incremento delle specie accessorie di pregio e degli alberi habitat); riqualificare i siti estrattivi inattivi e gestire i siti attivi, in particolare con misure per ridurre l'impatto visivo e prevenire possibili dissesti di natura franosa. c) Tutelare i valori paesistici, ecologici ed idrogeomorfologici dei sistemi di Fondovalle, in particolare della Greve e della Pesa, così come individuati nella carta dei sistemi morfogenetici (FON): limitando i fenomeni di artificializzazione e impermeabilizzazione dei suoli (anche al fine di favorire la ricarica degli acquiferi) e la frammentazione delle superfici agricole a opera di infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione; ripristinando e mantenendo il reticolo idrografico, gli ecosistemi fluviali e i <i>corridoi ripariali</i> (così come individuati nella carta della rete ecologica) per migliorare il continuum ecologico dei corsi d'acqua, anche attraverso interventi di riqualificazione e di ricostituzione delle vegetazione, con priorità per le aree classificate come <i>corridoio ecologico fluviale da riqualificare</i>, così come individuato nella carta della rete ecologica.	- attività estrattive
---	--	---	--	------------------------------

Ambito 11 - VALDARNO SUPERIORE

Dinamiche	Valori	Criticita'	Disciplina	Valutazione
difesa suolo arginamenti, la costruzione delle dighe di Levane e di Penna ed altri interventi; consumo suolo e urbanizzazione: consumo di suolo non è forse elevatissimo in termini assoluti, ma registra dinamiche molto intense e forti fenomeni di dispersione. processi di artificializzazione, di estesa urbanizzazione e di consumo di suolo agricolo, con particolare riferimento alla zona compresa tra Rignano sull'Arno e Levane. Le dinamiche di urbanizzazione hanno anche interessato gli assi di penetrazione nei versanti del Pratomagno, con processi in atto di tendenza alla saldatura tra l'urbanizzato di fondovalle e i centri abitati dei bassi versanti fine delle attività estrattive dell'area di Santa Barbara, con le ovvie implicazioni in termini di necessità di ripristino ed opportunità museali. dismissione delle attività minerarie nei bacini minerari di Santa Barbara, con successivi processi di rinaturalizzazione risultano particolarmente rilevanti le attività estrattive situate nei versanti circostanti la Riserva Naturale di Val d'Inferno e Bandella, con significative problematiche di compatibilità ambientale I processi di artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale hanno portato a una degradazione degli ecosistemi fluviali infrastrutture industriali e viarie realizzazione della nuova zona industriale di Bomba	- Balze e i calanchi, es: Pilastrini di Poggitazzi e Piantravigne, inclusi all'interno di aree naturali protette di interesse locale (ANPIL e geosito dei pinnacoli e delle balze di Reggello) - gran parte dei depositi quaternari del Val d'Arno è particolarmente ricca di reperti fossili - un geosito di grande importanza è il bacino di Santa Barbara Le cavità ipogee sono concentrate intorno a Vallombrosa, es: Buca delle Fate, ecc. sorgenti minerali annoverate tra i geositi della Provincia di Arezzo, distribuite nell'area sud-est, identificate come la sorgente romana di Acqua Borra e le sorgenti minerali di Ponte Romito e di Mezzula <i>Ecosistemi forestali:</i> - elevata presenza di nodi primari della rete ecologica forestale sul Pratomagno, Riserva Statale di Vallombrosa, costituiti prevalentemente da faggete, castagneti e abetine. Sui Monti del Chianti con prevalenza di castagneti, cerrete e boschi misti con conifere - nodi forestali secondari presenti nei versanti alto collinari presso San Donato in Collina, a San Polo in Chianti, ecc., costituiti da boschi di latifoglie termofile (querceti di roverella e cerro) - matrici forestali ad elevata connettività, con querceti di roverella e/o cerro, castagneti, boschi misti di latifoglie e sclerofille e boschi mesofili degli impluvi - Elementi forestali isolati e nuclei di connessione costituiscono una presenza caratteristica nel sistema delle balze del Valdarno e nei paleoterrazzi lacustri tra Bandella e Ponte a Buriano, come componente forestale fortemente frammentata nel caratteristico paesaggio geomorfologico e agricolo. - Di rilevante interesse risulta la presenza di boschi planiziali, ancora presenti con piccoli nuclei nel fondovalle del Valdarno, e dicorridoi ripariali <i>Ecosistemi agropastorali:</i> - sistema di nodi degli agroecosistemi costituito da oliveti, spesso terrazzati, in mosaico con gli elementi vegetali lineari o puntuali, piccoli boschetti, seminativi, colture promiscue e vigneti. - agroecosistemi frammentati attivi e abbandonati presenti nei versanti alto collinari e montani, contribuendo,	difesa suolo Le forme del Valdarno, sono manifestazioni spettacolari degli elevati tassi di erosione che incidono sul territorio da mezzo milione di anni, e che non sono certamente in esaurimento. consumo suolo e urbanizzazione: La pressione insediativa sul ristretto fondovalle, aggiunta all'attività estrattiva ed alle infrastrutture, potrebbe anche aver superato il punto di non ritorno, compromettendo in via definitiva le pur non molto rilevanti falde acquifere e creando grave esposizione di persone e capitali agli eventi alluvionali. intensi processi di artificializzazione e urbanizzazione del fondovalle del Valdarno, con particolare riferimento all'area compresa tra Rignano sull'Arno e Levane. In contrapposizione a tali processi il crinale del Pratomagno vede inoltre la presenza di fenomeni di artificializzazione, con asse stradale, edificato sparso nella zona di Secchieta (in parte legato a progetti di valorizzazione turistica invernale dell'area), impianti di telefonia e ripetitori. L'ambito ha una storia di intensa attività estrattiva; oltre alla lignite, sono comuni le cave che sfruttano le grandi masse di conglomerati per ottenere ghiaia. Oltre alle attività in corso, la presenza di numerose cave inattive rappresenta un rischio per le falde acquifere. attività estrattive, in riferimento alle cave di pianura alluvionale, spesso con impianti di lavorazione (tra Rignano e Figline Valdarno) nelle colline circostanti la Riserva Naturale di Val d'Inferno e Bandella e nella sua area contigua, con rilevanti problematiche legate alla perdita di paesaggi agricoli, alla conservazione dell'ansa di Bandella riduzione delle fasce ripariali arboree per lo sviluppo di attività agricole o edificatorie nelle aree di pertinenza fluviale. infrastrutture industriali e viarie importanti infrastrutture stradali (Autostrada A1, SR 69, SP 11) e ferroviarie (linea FS Firenze-Roma ed altre linee regionali) sviluppate parallelamente, e spesso in adiacenza, al corso del Fiume Arno e ai suoi ecosistemi ripariali ad es. ZU di Pian di Isola, di Figline Valdarno, Montevarchi Nord, le Coste, ecc.. abbandono territori montani: processi di abbandono e di ricolonizzazione arbustiva di ambienti agricoli e pascolivi, con particolare riferimento al crinale e ai versanti del Pratomagno e dei Monti del Chianti.	Obiettivo 1 Tutelare e riqualificare il sistema insediativo, la morfologia dei centri abitati e i loro rapporti con il territorio rurale. - salvaguardare e valorizzare le relazioni fra le aree pedecollinari e i centri della piana: in particolare, mantenere i varchi ineditati e le direttrici di connettività ecologica trasversali tra Matassino, Pian di Scò e Castelfranco di Sopra, tra Terranova Bracciolini e Loro Ciuffenna, tra San Giovanni Valdarno e Montevarchi. Ciò anche con riferimento all'area tra San Donato in Collina e Troghi, zona di collegamento tra i boschi di San Polo in Chianti e quelli di Poggio Alberaccio, ove è necessario migliorare i livelli di permeabilità ecologica delle zone agricole, evitando ulteriori urbanizzazioni e favorendo la migliore integrazione paesaggistica del corridoio viario-infrastrutturale costituito da: Autostrada A1/E35, SR 69, SP 11 e dalla linea ferroviaria ad alta velocità e dalle opere, impianti e piattaforme di servizio connesse. - <i>contenere le espansioni urbane nei centri abitati, riqualificare le aree di margine, ristabilendo dei confini fra edificato e territorio rurale;</i>(SCALA REGIONALE) - evitare lottizzazioni isolate e superfetazioni incongrue a ridosso degli aggregati storici; recuperare, riusare e riqualificare le aree industriali/artigianali dismesse o in via di dismissione; - riqualificare le recenti edificazioni al fine di superarne gli aspetti di disomogeneità e di frammentazione, assicurandone qualità architettonica e urbanistica; - tutelare le visuali percepite dalla viabilità panoramica, in particolare dalla Strada Provinciale Setteponti e alcuni tratti di viabilità comunale che da questa si diramano, e dall'Autostrada A1/E35, anche attraverso la riqualificazione delle sistemazioni e degli arredi delle fasce contigue alla strada e di specifici punti di vista panoramici. Obiettivo 2 Salvaguardare e riqualificare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici del Valdarno • mantenere le aree agricole nella pianura alluvionale: - limitando i fenomeni di urbanizzazione diffusa, - evitando i processi di saldatura e mantenendo gli spazi agricoli residui come varchi ineditati, con particolare riferimento alle direttrici di connettività esistenti tra Figline Valdarno e San Giovanni Valdarno (Direttrice di connettività da riqualificare), tra Rignano e la zona	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - le dinamiche e le criticità legate al processo di abbandono territori montani; - le dinamiche e criticità legate al consumo suolo e urbanizzazione - le dinamiche e le criticità in atto nel paesaggio rurale - le dinamiche e le criticità in atto in materia difesa suolo - le dinamiche e le criticità legate alle infrastrutture industriali e viarie - le dinamiche e le criticità in tema di gestione ecosistemi forestali e naturali - le dinamiche e le criticità presenti nelle aree di pertinenza fluviale - le dinamiche e le criticità legate alla presenza di impianti fonti rinnovabili

abbandono territori montani: Nelle zone alto collinari e montane le dinamiche in atto sono fondamentalmente legate a processi di abbandono delle attività agricole montane e pascolive, perifericità di aree la cui struttura fisiografica le rende poco soggette ad associarsi al sistema infrastrutturale. Importanti, in questo senso, sono la Montagna e Dorsale, le aree di Margine lontane da insediamenti storici e la Val d'Ambrà paesaggio rurale: Nei medi e bassi versanti ambienti agricoli di alto valore paesaggistico e naturalistico, con particolare riferimento agli oliveti e ai mosaici con le caratteristiche emergenze geomorfologiche delle Balze del Valdarno. Locali processi di intensificazione delle attività agricole (vigneti specializzati nelle zone di Pelago e di Rignano sull'Arno) ecosistemi forestali e naturali perdita dei castagneti da frutto, spesso soggetti anche a fitopatologie impianti fonti rinnovabili presenza impianti fotovoltaici Nelle aree di alta montagna del Pratomagno e della dorsale chiantigiana abbandono di pascoli (morfotipo 2) e mosaici colturali di assetto tradizionale (morfotipo 21) e alla conseguente ricolonizzazione dei terreni da parte del bosco. buon grado di integrità della struttura fondativa nel mosaico colturale a prevalenza di oliveti sul Pratomagno, più complesso sul versante occidentale della valle nella dimensione generalmente fitta o medio-	soprattutto i primi, alla individuazione delle aree agricole di maggiore interesse naturalistico (HNVF) ambienti aperti montani e alto-collinari con praterie primarie e secondarie (target della strategia regionale per la biodiversità) - matrice agricola collinare - matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata <i>Ecosistemi fluviali e aree umide:</i> Il target degli ecosistemi fluviali, e in particolare il corso del Fiume Arno, costituisce una presenza fortemente caratterizzante l'ambito, anche se con rilevanti processi di artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale. Il target delle aree umide risulta presente nell'ambito, ed in particolare nel suo fondovalle, con numerosi siti in gran parte di origine artificiale e derivanti da ex cave di materiale alluvionale, da ex bacini minerari o dalla realizzazione delle due dighe di Bandella e Penna. <i>Ecosistemi arbustivi e macchie:</i> target regionale delle Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xerici e temporanei. Si tratta in gran parte di formazioni secondarie di degradazione della vegetazione forestale di latifoglie o di ricolonizzazione di ex coltivi e pascoli formazioni arbustive (lande e brughiere) presenti su diversi poggi e versanti silicei del Pratomagno, ecc.. di elevato interesse naturalistico <i>Ecosistemi rupestri e calanchivi:</i> formazioni rupestri sono presenti sui caratteristici affioramenti di rocce arenacee particolarmente estese nell'alta Valle di S. Antonio <i>Aree di valore conservazionistico:</i> vasto complesso montuoso del Pratomagno, interessato da due Siti Natura 2000 (Vallombrosa e Bosco di S. Antonio e Pascoli montani e cespuglietti del Pratomagno), Valdarno nel tratto compreso tra la diga di Bandella e il limite orientale dell'ambito, ove si localizzano le due importanti Riserve Naturali e Siti Natura 2000 "Val d'Inferno e Bandella" e "Ponte a Buriano e Penna", con importanti ambienti lacustri e palustri ed estese matrice forestali mesofile. i versanti valdarnesi dei Monti del Chianti, già Sito Natura 2000, e il caratteristico paesaggio geomorfologico delle Balze del Valdarno, interno a due aree protette di interesse locale. <i>Morfotipo n.2 Sistema insediativo lineare a dominanza infrastrutturale multimodale, Articolazione territoriale 2.1 Valdarno Superiore</i> (cfr. Abaco regionale dei Morfotipi insediativi), i valori dell'ambito sono costituiti da "i sistemi delle reti di città storiche identificati nella carta dei morfotipi	paesaggio rurale: Per le matrici e nodi degli agroecosistemi ulteriori criticità sono legate a locali processi di intensificazione delle attività agricole (ad es. vigneti specializzati nei versanti di Pelago e di Rignano sull'Arno) o di cambiamento della destinazione di uso agricolo con la realizzazione di impianti fotovoltaici. ecosistemi forestali e naturali Nella matrice forestale perdita di castagneti da frutto, presenza di incendi estivi, locale eccessiva utilizzazione forestale delle matrici boschive a dominanza di latifoglie termofile. nelle aree umide criticità sono legate alla gestione dei livelli idrometrici, in considerazione della loro natura prevalentemente artificiale (es: lago di Castelnuovo dei Sabbioni, Riserve di Val d'Inferno e Bandella,...) impianti fonti rinnovabili centrale termoelettrica nella zona di Santa Barbara (attualmente in parte smantellata e rimodernata), impianti fotovoltaici concentrazione di impianti energetici: dalle dighe sull'Arno agli impianti eolici sulla Dorsale del Pratomagno, agli impianti fotovoltaici nella ex miniera di Santa Barbara. impianto eolico di crinale nel Pratomagno lungo la piana del Valdarno doppia conurbazione dei principali centri su entrambe le sponde, con tendenza alla saldatura delle espansioni residenziali e produttive, senza soluzione di continuità in particolare in riva sinistra di Incisa-Figline e Santa Barbara-San Giovanni-Montevarchi-Levane; • degrado dei sistemi periurbani: urbanizzazioni periferiche residenziali e produttive fortemente impattanti, intorno ai maggiori centri del Valdarno; • presenza di piattaforme produttive lungo il corridoio infrastrutturale: su entrambe le sponde del fiume, allineate lungo l'Autostrada, spesso a ridosso dell'Arno; non hanno beneficiato di interventi pianificatori a scala sovracomunale. Le rilevanti dimensioni delle aree a parcheggio a servizio delle attività produttive e commerciali rappresentano un elemento di criticità anche in relazione all'inserimento paesaggistico, con compromissione delle visuali panoramiche percepibili dall'Autostrada. • compromissione dei caratteri paesistici dei centri collinari: • abbandono della cura dei paesaggi fluviali nel Valdarno a causa della cessazione delle attività legate al fiume; • effetto barriera di forte impatto territoriale, ecologico e paesaggistico causato dal corridoio viario-infrastrutturale e dalle opere, impianti e piattaforme di servizio connessi, con conseguente frammentazione dei sistemi insediativi locali, in massima parte originati dal tracciato dell'Autostrada del Sole. L'autostrada e la ferrovia hanno favorito lo sviluppo orizzontale degli insediamenti e lo spostamento dei baricentri territoriali, in particolare con l'attrazione esercitata sugli insediamenti industriali realizzati nelle fasce circostanti. Il tracciato della linea ferroviaria	industriale di Pian dell'Isola e tra questa ultima e Incisa Valdarno (Direttrice di connettività da ricostruire) e nella zona agricola di pianura di Laterina, strategica come elemento di connessione tra le due Riserve Naturali (Direttrice di connettività da riqualificare); • razionalizzare e ridurre progressivamente le attività estrattive, evitando l'apertura di nuovi siti, con particolare riferimento a quelli di pianura alluvionale o dei bassi versanti e con priorità nelle colline circostanti la Riserva Naturale di Val d'Inferno e Bandella e nella sua area contigua, interessata dalla perdita di paesaggi agricoli; • assicurare il ripristino ambientale e paesaggistico del vasto ex bacino minerario di Santa Barbara, prevenendo una gestione naturalistica del lago di Castelnuovo dei Sabbioni, il mantenimento dei vasti ambienti agricoli e pascolivi e la valorizzazione degli importanti nuclei forestali d'impianto realizzati con specie autoctone; • riqualificare e recuperare la fruibilità delle sponde dell'Arno e dei canali maggiori (argini, ponti, approdi, ecc.) e dei paesaggi fluviali correlati, attraverso: • mitigazione e compensazione dell'impatto dell'Autostrada e della ferrovia sul paesaggio fluviale, in particolare nei tratti in cui attraversano o costeggiano l'Arno; • riqualificazione dei water-front urbani, in particolare a San Giovanni, Incisa e Rignano; • realizzazione delle reti di mobilità dolce, con particolare riferimento alla Ciclopista e alla Ippovia dell'Arno; - miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, riducendo i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, con priorità per l'area classificata come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare" • assicurare una gestione forestale conservativa dei boschi e nuclei planiziali e ripariali; Obiettivo 3 Tutelare e valorizzare l'orditura agricola mezzadrile, il bosco, i pascoli nei territori montani e collinari, rivitalizzare le attività collegate e assicurare la funzione idrogeologica delle aree di transizione tra collina e fondovalle. - prevenire e ridurre il deflusso superficiale e l'erosione del suolo nei sistemi agricoli collinari, garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, il contenimento dell'estensione delle unità colturali nel senso del versante, la massima copertura del suolo; 3.1 contrastare i processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali montani (in particolare del crinale del Pratomagno e dei Monti del Chianti) e delle lande di Montrago e Poggio, con strumenti volti a:
---	---	---	---

fitta della maglia agraria, nella presenza di una rete di infrastrutturazione rurale articolata e continua. degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie e rischi per l'instabilità dei versanti. inserimento di vigneti specializzati di grandi dimensioni (morfotipo 11) con oliveti (morfotipo 18) es: zona di Pelago, tra Pontassieve e Incisa, ecc., Il consumo di suolo rurale nel fondovalle dell'Arno, comporta la semplificazione del tessuto dei coltivi con rimozione di elementi della rete scolante, della viabilità di servizio e del relativo corredo vegetazionale (morfotipi 6, 15, 20). frammentazione e marginalizzazione dei terreni agricoli, che possono produrre fenomeni di abbandono culturale.	insediativi": • Le strade e i centri della componente "Il doppio corridoio infrastrutturale di fondovalle del Valdarno Superiore", costituito dai centri pedecollinari lineari di pianura (Rignano, Incisa, Figline, San Giovanni, Monteverdi), • Le strade e i centri della componente "Il sistema lineare di mezzacosta del Pratomagno", costituito dai borghi di mezzacosta o dei pianalti (Donnini, San Donato, Pietrapiana, Reggello, Pian di Scò, ecc.) • Le strade e i centri della componente "Il sistema a pettine del versante orientale dei Monti del Chianti", strutturato dalle strade provinciali e secondarie che salgono trasversalmente al Valdarno sui crinali delle valli secondarie, collegando castelli, borghi e complessi religiosi medievali: Le strade e i centri della componente "Il sistema a spina della Val d'Ambr", costituito dai centri e borghi medievali di mezzacosta o di sommità (in prevalenza originati da complessi religiosi) collegati dalle SP Val d'Ambr e SP Pergine-Civitella: Bucine, ecc. Nello specifico, rappresentano un valore i sistemi di beni, quali: • i paesaggi fluviali urbani, • l'impianto urbano delle città di fondazione fiorentina medievale come San Giovanni Valdarno, ecc. • il ricco e antico sistema di manufatti legati alla navigazione fluviale e alla regimazione idraulica, quali ponti, canali, ecc. • sistema allineato di chiese plebane che si sviluppa lungo l'antica via dei Sette Ponti, • il sistema di complessi religiosi, centri minori e piccoli borghi elevati sui versanti occidentali del Pratomagno, (Monastero di Vallombrosa) • il sistema collinare/pedemontano di borghi, castelli, ville e poderi storici, a decisa e antica vocazione vitivinicola, delle pendici nord-occidentali del Pratomagno (Pelago, Nipozzano, ecc.); • la rete della viabilità storica principale e minore: rapporto tra radure pascolive o coltivate (morfotipi 2 e 21) e copertura boschiva. colline dell'oliveto terrazzato (morfotipo 12) e dei mosaici colturali oliveto-vigneto (morfotipo 18) presenza di una rete di infrastrutturazione rurale articolata e continua. rapporto tra tessuto dei coltivi e sistema insediativo, sul versante del Pratomagno organizzato attorno ai nodi dei principali centri disposti lungo la Cassia Vetus (Reggello, Pian di Scò, ecc.), su quello chiantigiano e nella Val d'Ambr mosaici colturali complessi a maglia fitta (morfotipo 20),	ad alta velocità (TAV) attraversa il Valdarno su un viadotto che segna una forte cesura visiva e nella struttura del paesaggio. • Le aree minerarie dismesse, in assenza di interventi di bonifica ambientale e di recupero dei fabbricati, rappresentano un elemento di forte degrado. Profonde modifiche sono avvenute nei territori di Figline e Cavriglia a causa dell'escavazione per l'estrazione della lignite nelle aree soggette a concessione mineraria ENEL: il castello di Pian Franzese e numerosi poderi sono scomparsi negli anni scorsi a causa dell'attività di escavazione. L'adiacente impianto per la produzione di energia di Santa Barbara per le sue dimensioni domina gli scenari visivi. abbandono di coltivi e pascoli (morfotipi 2 e 21) e dalla ricolonizzazione dei terreni da parte della vegetazione spontanea. mantenimento della funzionalità ed efficienza dei sistemi di regimazione idraulico-agraria rappresenta un problema di fondamentale importanza, legato alla stabilità dei versanti e all'equilibrio idrogeologico dell'intero territorio dell'ambito. Una estesa area di coltivi in stato di scarsa manutenzione (morfotipi 3-4) è situata nella zona di Santa Barbara ed è credibilmente da mettere in relazione con gli effetti di marginalizzazione dell'agricoltura indotti dalla presenza della centrale elettrica e delle attività estrattive che producono, tra l'altro, impatti considerevoli sia sul piano percettivo riconversione di coltivi tradizionali in vigneti specializzati di grandi dimensioni, in monocultura (morfotipo 11), o organizzati all'interno di tessuti misti con presenza di oliveti (morfotipo 18) o seminativi (morfotipo 15). processi di consumo di suolo agricolo per la realizzazione di nuovi insediamenti a carattere residenziale, produttivo, artigianale-commerciale; frammentazione del tessuto agricolo e marginalizzazione dell'agricoltura indotta dalla presenza di pesi insediativi e infrastrutturali molto ingenti e di attività di grande impatto paesaggistico e ambientale; semplificazione della maglia agraria con introduzione di grandi monoculture erbacee (morfotipo 6) e rimozione di elementi strutturali	- incentivare il mantenimento di tradizionali attività agricole e pascolive, - tutelare e recuperare la coltura tradizionale del castagno da frutto nei medi versanti del Pratomagno, compresa la viabilità di servizio e i manufatti legati alla "civiltà della castagna" (mulini e metati), - favorire il riuso del patrimonio abitativo degli insediamenti montani e collinari, con il miglioramento della viabilità esistente e dei servizi di trasporto, l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole; 3.2 evitare ulteriori processi di artificializzazione nel crinale del Pratomagno, attuando interventi di recupero degli ambienti pratici, di riduzione e riqualificazione delle infrastrutture incoerenti con le caratteristiche paesaggistiche e naturalistiche dell'area, regolando la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, anche al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali da e verso le valli sottostanti; 3.3 attuare una gestione forestale finalizzata a: - ridurre gli effetti negativi del governo a ceduo, con l'incremento delle specie accessorie di pregio e degli alberi habitat, il controllo delle fitopatologie e degli incendi e della diffusione dei robineti; - conservare gli importanti complessi forestali montani, con particolare riferimento alle faggete e alle abetine, valorizzando strumenti di tutela quali la Riserva Statale di Vallombrosa, l'ANPIL della Foresta di S. Antonio e i diversi patrimoni agro-forestali regionali; 3.4 tutelare l'integrità visiva dello scenario paesaggistico costituito dalle balze e i calanchi del Valdarno - escludendo gli interventi antropici (movimenti terra, discariche e infrastrutture edilizie, ecc) suscettibili di alterare le caratteristiche geomorfologiche, - promuovendo pratiche agricole conservative del valore da tutelare anche attraverso l'individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione; 3.5 tutelare i valori storico-architettonici e identitari del sistema di complessi religiosi, centri minori e piccoli borghi elevati sui versanti occidentali del Pratomagno, con particolare riferimento al Monastero di Vallombrosa, ai borghi pedemontani di Tosi e San Giustino Valdarno e ai minuscoli borghi compatti delle valli nascoste del Pratomagno; 3.6 tutelare e valorizzare la rete della viabilità storica di valore panoramico, con particolare riferimento alla Via dei Sette Ponti, alla viabilità di crinale e mezzacosta nel versante orientale dei Monti del Chianti, fra le colline di Pelago verso la Consuma e nelle colline della Val d'Ambr;
---	---	--	---

Ambito 12 - Casentino e Valtiberina

Dinamiche	Valori	Criticita'	Disciplina	Valutazione
consumo suolo e urbanizzazione * Le aree di Fondovalle e Margine sono soggette all'espansione degli insediamenti abitativi e industriali. * Ampliamento delle reti infrastrutturali. * Alcuni paesaggi alto montani sono stati interessati da processi di artificializzazione, con particolare riferimento alla porzione settentrionale del crinale del Pratomagno, interessata dalla realizzazione di una strada di crinale e di edificato sparso (connesso a progetti di valorizzazione turistica invernale), di ripetitori ad uso civile e militare e di un impianto eolico di crinale. * Durante i mesi estivi parte del territorio montano, soprattutto internamente al Parco Nazionale, vede inoltre la presenza di elevati carichi turistici, che talora possono costituire puntuali elementi di criticità. * conurbazione Pratovecchio-Stia nell'alto Casentino, che risultano ormai praticamente saldati; * incremento urbanizzazione nelle aree di fondovalle e pedecollinare per edilizia residenziale e industriale paesaggio rurale * oliveti terrazzati soggetti a scarsa manutenzione * diffusione strutture agrituristiche * semplificazione dei tessuti agricoli tradizionali nelle zone di fondovalle e pedecollinari aree pertinenza fluviale * Le attività di estrazione e lavorazione di inerti hanno costituito fattori di profonda alterazione del paesaggio dell'alta Val d'Arno	* Santuario della Verna è posto su un blocco di calcareniti intensamente fratturate del Dominio Epiligure, sovrapposte a formazioni argillitiche del Dominio Ligure. * Sasso di Simone e Simoncello, due rilievi a forma di parallelepipedo nell'alta Val Marecchia. * Serpentine di Pieve S. Stefano" (Poggio delle Calbane, Monte Petroso e Monte Murlo, SIR e ANPIL) e i "Monti Rognosi" (SIR-SIC). * SIC-SIR del Crinale M. Falterona - M. Falco - M. Gabrendo o la ZPS-SIR di Camaldoli - Scodella - Campigna - Badia Prataglia. Sono compresi geositi di valore tra cui i calanchi di Montesilvestre (Monte Fatucchio). * Lago di Montedoglio. * tratti di corsi d'acqua lungo il T. Marecchia e il T. Senatello nell'isola amministrativa di Ca' Raffaello e S. Sofia. Tra Vado e Colbenzano * Lungo il corso del Tevere sono presenti due aree naturali protette: il SIR – SIC "Alta Valle del Tevere" e L'ANPIL "Golena del Tevere". * Sorgenti sulfuree di Spinellaccia, Badia Prataglia e Case Tovaglie e quelle minerali di Chitignano (Buca del Tesoro) e presso le Vaglie (sorgente magnesiacca). * Ecosistemi forestali (elevata estensione della sua componente di nodo primario, vasta matrice forestale di connessione, corridoi ripariali	consumo suolo e urbanizzazione * I sistemi di Margine e vallivi sono esposti a significative dinamiche di consumo di suolo. * La pianura dell'Arno è interessata da processi di saldatura delle aree urbanizzate tra Stia e Pratovecchio, tra Ponte a Poppi e Castel San Niccolò. * processi di artificializzazione, con la presenza di un asse stradale, ma soprattutto di edificato sparso nella zona di Secchietta, di telefonia e ripetitori, fenomeni di erosione del suolo lungo i sentieri di crinale * lottizzazioni residenziali collinari a ovest di Pieve S. Stefano, sulla testata di Poggio delle Calbane; * territori di fondovalle e pedecollinari sono interessati da interventi di espansione urbana, realizzazione di nuove infrastrutture e insediamenti produttivi * Processi di dispersione dell'edificato nelle aree agricole collinari che circondano i centri storici rurali di mezzacosta e progressivo abbandono delle aree coltivate limitrofe paesaggio rurale * semplificazione della maglia dei coltivi * nelle aree di fondovalle attività di estrazione e lavorazione di inerti (cave di Begliano e Corsalone in Casentino, Caprese e Pian di Guido in Val Tiberina e alcune cave inattive localizzate fra Poppi e Pratovecchio e lungo il torrente Corsalone) aree pertinenza fluviale * vasto sito estrattivo calcareo di versante, con annesso impianto di cementeria, in grado di aumentare gli elementi di pressione ambientale e di barriera nei confronti dell'ecosistema fluviale dell'Arno * Per gli ecosistemi fluviali criticità legate alla riduzione delle fasce ripariali arboree per lo sviluppo di attività agricole o edificatorie nelle aree di pertinenza fluviale, ai processi di sostituzione della vegetazione ripariale con cenosi a dominanza di robinia, alla gestione ordinaria della vegetazione ripariale, alla presenza/previsione di impianti per lo sfruttamento idroelettrico e alla presenza di siti estrattivi o di lavaggio del materiale alluvionale, anche con locali fenomeni di inquinamento delle acque. * Presenza di aree produttive in ambiti fluviali sensibili o ad alto rischio idraulico e idrogeologico e in posizione tale da occludere gli alvei degli affluenti e non garantire la continuità ambientale tra la valle dell'Arno e la valli secondarie * cave di Begliano e Corsalone in Casentino, Caprese e Pian di Guido in Val Tiberina. Cave inattive sono localizzate lungo il fondovalle fra Poppi e Pratovecchio, lungo il torrente Corsalone e Sova. abbandono territori montani * I rimanenti sistemi montani e collinari sono soggetti alla dinamica degli abbandoni, con le relative conseguenze idrogeologiche degli accresciuti deflussi e rischi di frana, che si intensificano sulla Montagna sulle Unità da argillitiche a calcareo-marnose intorno a Badia Tedalda, sui versanti della valle del Torrente Solano e su gran parte dei sistemi collinari sulle Unità Liguri. * Processi di deruralizzazione e di conversione residenziale dell'edilizia rurale	Obiettivo 1 Tutelare gli elementi naturalistici di forte pregio paesaggistico ed identitario dell'ambito, costituiti dagli ecosistemi forestali delle Foreste Casentinesi, dell'Alpe di Catenaiola e della Luna, dai caratteristici ecosistemi rupestri associati ad affioramenti rocciosi ofiolitici presenti sui Monti Rognosi e sulle Serpentine di Pieve Santo Stefano, e dagli ecosistemi fluviali dell'alto corso dei fiumi Arno e Tevere e dalle aree umide. - attuare una gestione forestale finalizzata a: 3.7 mantenere e migliorare i livelli di maturità e qualità ecologica dei complessi forestali Casentinesi, dell'Alpe della Luna, dell'Alpe di Serra e del M.te Civitella e degli habitat forestali di interesse comunitario, costituiti dagli abieti-faggeti, dai boschi misti di latifoglie nobili del Tilio-Aceron e dai boschi di faggio e tasso, considerando anche la continuità forestale delle direttrici di connettività extraregionale delle Foreste Casentinesi con la parte romagnola (già interna al Parco Nazionale); 3.8 contrastare la diffusione delle fitopatologie e dei rovineti nell'ambito delle matrici forestali, in particolare nella fascia dei querceti, anche attraverso l'incremento delle specie accessorie di pregio e degli alberi habitat; - finalizzare la gestione delle fasce ripariali al miglioramento del continuum ecologico dei corsi d'acqua, anche attuando interventi di riqualificazione e di ricostituzione delle vegetazione ripariale, con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare", quali il corso del Fiume Arno da Castel San Niccolò a Capolona, il corso del Fiume Tevere tra Pieve Santo Stefano e il Lago di Montedoglio e nel tratto fluviale a valle di S. Fiora; - tutelare gli habitat di prateria e gariga associati agli affioramenti rocciosi ofiolitici, limitandovi i processi di evoluzione della vegetazione e di diffusione dei pini. Obiettivo 2 Contenere i processi di abbandono delle zone montane e alto collinari, ridurre il rischio idraulico, vitalizzare le economie legate all'utilizzo sostenibile del bosco, dei pascoli, dei territori agricoli. ➤ indirizzare la gestione forestale alla maggiore copertura nei versanti ripidi al fine di contenere i deflussi e prevenire le frane, anche adottando metodi di naturalizzazione controllata o interventi di ingegneria naturalistica, in particolare lungo il versante destro dell'alta Val Tiberina allo scopo di proteggere gli abitati di fondovalle e il lago di Montedoglio; ➤ mantenere le attività pascolive e le attività utili a preservare gli ambienti prativi montani, in particolare per le praterie del crinale	

abbandono territori montani * abbandono dei centri abitati montani, di spopolamento delle montagne e di riduzione delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali. * Abbandono dei territori della Montagna. * nelle aree montane si assiste al declino del sistema economico silvo-pastorale con conseguente abbandono e trasferimento della popolazione nelle aree di fondovalle * Spopolamento e abbandono delle attività agrosilvopastorali nelle zone montane e collinari con ricolonizzazione di coltivi e pascoli da pare del bosco ecosistemi forestali e naturali * rinaturalizzazione ma anche perdita di habitat agricoli, prati e pascoli, con negative alterazioni delle comunità animali e vegetali a essi legate. * vertiginoso incremento delle popolazioni di ungulati (in particolare cervo, capriolo, cinghiale), con conseguenti gravi squilibri ecologici per l'impatto esercitato sulla rinnovazione naturale del bosco, ma anche sulle attività agricole. * processi di urbanizzazione spesso legati allo sviluppo di nuove aree industriali/artigianali di fondovalle, prevalentemente lungo gli assi stradali principali * le polarità insediativo-abitativa del medio Casentino: Poppi-Porrena-Strada in Casentino e Bibbiena-Soci Corsalone; * il polo di Rassina nel basso Casentino; * la conurbazione Capolona-Subbiano (porte di Arezzo). iniziative volte a valorizzare le peculiarità collinari e	di rilevante interesse) * Ecosistemi fluviali e aree umide: * ecosistemi fluviali dell'alto corso dei Fiumi Arno e Tevere e ai numerosi torrenti montani (ad es. dei bacini dei torrenti Corsalone, Solano, Faltona, Sovara, Singerna, Foglia, Presale e Marecchia) caratterizzati da habitat ripariali, da ecosistemi fluviali e torrentizi e importanti popolamenti anfibi e ittici. * Ecosistemi arbustivi e macchie * Ecosistemi rupestri e calanchivi * Aree di valore conservazionistico * Morfotipo insediativo n.2 "Sistema insediativo lineare a dominanza infrastrutturale multimodale"; * Morfotipo insediativo n.6 "Sistema insediativo della spina di valle"; * Morfotipo insediativo n.8 "Sistema rarefatto dei rilievi boscati" * sistema dei castelli, delle fortificazioni e dei borghi fortificati (es: Castello di Romena, Castello di Poppi, castra della valle del Sovara) * sistema degli edifici religiosi come i complessi monastici, le pievi romaniche e gli edifici isolati a carattere eremitico (es: Camaldoli e la Verna) * rete dei percorsi e degli antichi assi viari di attraversamento longitudinale e trasversale della valle * antichi percorsi legati alla produzione e al trasporto di beni locali * Casentino * pettine delle vallecicole del Pratomagno * pettine delle penetranti di valico appenniniche	(fenomeno delle "seconde case") che, se da un lato assicura il recupero dell'edificato abbandonato non garantisce la conservazione del paesaggio agrario e della sua biodiversità (fenomeni di abbandono dei coltivi e progressivo rimboschimento). * processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali di alta collina e montagna, con l'aumento dei livelli di naturalità ma perdita di valore naturalistico (perdita di habitat prati e pascoli e delle comunità animali e vegetali a essi legate) * Intensificarsi dei fenomeni di marginalizzazione e abbandono dei centri montani con conseguente degrado delle strutture insediative e produttive storiche legate alle attività silvo-pastorali: ecosistemi forestali e naturali * perdita di ambienti pascolivi e di praterie secondarie lungo il crinale del Pratomagno, con intensi processi di ricolonizzazione arbustiva * le rade formazioni vegetali dei litosuoli ofiolitici dei Monti Rognosi o dei rilievi di Pieve S. Stefano sono interessate da perdita di aree aperte e l'evoluzione e chiusura della vegetazione, anche per la presenza di estesi rimboschimenti di conifere, che costituiscono nuclei di diffusione e rinnovazione spontanea dei pini nell'ambito delle garighe e delle praterie relittuali. * non ottimali livelli qualitativi degli ecosistemi forestali (soprattutto querceti) in alcuni settori della Valtiberina, legati ad una eccessiva utilizzazione forestale, alla perdita di castagneti da frutto (con particolare riferimento al Casentino), diffusione di fitopatologie, all'elevato carico di ungulati, all'alterazione della vegetazione ripariale arborea lungo gran parte del corso principale dei fiumi Arno e Tevere (anche con diffusione di cenosi esotiche di robinia). * Per gli importanti nuclei forestali di latifoglie nobili (Tilio-Acerion) o di faggio e tasso, situati esternamente al sistema di aree protette, una non corretta gestione selvicolturale costituisce un potenziale elemento di criticità in considerazione del loro elevato grado di vulnerabilità e per la loro ridotta estensione difesa suolo * mancanza, strutturale, di una qualsiasi forma di stabilità dei versanti nel sistema della Montagna dell'Appennino esterno e nelle aree limitrofe. * aree di fondovalle sono fortemente vulnerabili al rischio idraulico * zona sismica 2. * fenomeni di sovra pascolamento localmente sono causa non solo di processi di erosione del cotico erboso ma anche di alterazione di isolate aree umide e sorgenti montane (ad es. sul Pratomagno alla Fonte del Duca o nei pascoli del Sasso di Simone). infrastrutture industriali e viarie * Prolifera di piccoli insediamenti industriali in corrispondenza di alcuni centri del fondovalle, caratterizzati: dalla frammistione e sovrapposizione delle funzioni produttive con quelle agricole e residenziali, congestione dei flussi viabilistici, difficoltà di accesso agli insediamenti e alle attività rurali, già in essere, inglobate nelle espansioni recenti * nella pianura del Tevere i maggiori sviluppi edificatori sono legati alla realizzazione o espansione di zone industriali e artigianali. * elemento di barriera operato dal principale asse stradale del Casentino (SR 70 e 71), con particolare riferimento al suo sviluppo, lungo le sponde dell'Arno tra Bibbiena e Capolona * La Superstrada E45 lungo la valle del Tevere e dal raddoppio della E78 lungo la	del Pratomagno, del bacino del torrente Singerna e per il vasto sistema di nodi degli agroecosistemi dei bacini dei torrenti Marecchia e Foglia e dei rilievi circostanti Sasso Simone e Simoncello, assicurando la permanenza della copertura erbosa del suolo; ▲ tutelare e recuperare la coltura tradizionale del castagneto da frutto nella Valle del Teggina e nei medi versanti del Pratomagno, compresa la viabilità di servizio e i manufatti legati alla "civiltà della castagna" quali i vecchi mulini situati in prossimità dei torrenti principali e i "seccatoi"; ▲ rivitalizzare il sistema insediativo di antica formazione costituito dagli aggregati rurali a vocazione silvo-pastorale della valle del Marecchia e del Foglia e le connesse attività agro-silvo-pastorali, attraverso: 3.9 il recupero del patrimonio urbanistico ed edilizio abbandonato con nuove forme di presidio territoriale, 3.10 la valorizzazione delle risorse ambientali e culturali, 3.11 lo sviluppo sinergico delle attività agricole e zootecniche con le attività turistiche; ▲ riutilizzare e valorizzare il patrimonio abitativo degli insediamenti montani e collinari, attraverso: 3.12 la tutela, nella Val Tiberina, della morfologia storica dei centri e nuclei collinari e pedecollinari, del sistema emergente dei castelli e delle ville che dominano la valle del Sovara, del sistema delle ville pedecollinari delle colline di Anghiari e San Sepolcro e i loro intorni agricoli; 3.13 la tutela, nel Casentino e nelle Valli del Marecchia e del Foglia, della morfologia dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche; 3.14 la valorizzazione del patrimonio storico-culturale costituito dalle testimonianze del sistema difensivo del periodo medievale, dai grandi complessi monastici di Camaldoli e la Verna, pievi, badie ed edifici isolati a carattere eremitico, mulini e ponti; 3.15 la tutela della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche e la loro valorizzazione all'interno del sistema della mobilità lenta, insieme agli edifici specialistici connessi alla viabilità storica e il miglioramento della viabilità esistente; 3.16 la salvaguardia delle visuali e degli scenari percepiti da e verso il sistema insediativo, caratterizzato da piccoli nuclei e centri rurali che hanno conservato uno stretto rapporto con le aree agricole di margine, e dal sistema emergente dei castelli e delle ville che dominano la valle del Sovara; Obiettivo 3 La tutela e riqualificazione idrogeologica e urbanistica della pianura e dei fondovalle di fiumi Arno e Tevere e dei fondovalle secondari. - salvaguardare e ripristinare i varchi nella cortina insediativa lungo il corso del Fiume Arno, al fine di garantire la continuità ecologica e fruitiva con le valli secondarie, con particolare riferimento ai nuclei insediativi di Ponte a Poppi, Bibbiena, Corsalone, dell'area Subbiano-Capolona, - contenere l'espansione lineare delle aree urbanizzate lungo gli assi stradali principali (SP 310 e SR 71) e nelle aree agricole
---	---	--	---

montane del territorio casentinese * espansione residenziale verso la collina di Sansepolcro (anni '50 '60) e al piede della collina di Anghiari (anni '70 '80), e dispersione di aree industriali sui pedecolli, oltretutto al centro della piana dove si è poi sviluppato il polo industriale più importante della valle (presso Santa Fiora) * l'intensissima attività di escavazione nell'area golenale del Tevere con l'attuale presenza di profonde buche vuote o allagate e con il rischio di inquinamento delle falde * infrastrutture (E 45 e superstrada E78 detta "Due Mari"), che hanno invaso la piana e le strette strisce di fondovalle del Tevere e del Cerfone, determinando una cesura tra i due versanti vallivi e il fiume e contribuendo ad indebolire i legami con i sistemi collinari e montani circostanti. * in val Tiberina a cooperative agricole-forestali o a coltivatori diretti locali contribuiscono ad una rivitalizzazione dei centri degli antichi poderi agricoli e gestione di estesi territori montani * permanenza di attività zootecniche finalizzate alla produzione di carni di pregio, (chianina)	* corridoio lineare di fondovalle * manufatti legati alla "civiltà della castagna" quali: i vecchi mulini situati in prossimità dei torrenti principali e i "seccatoi" * complesso delle opere e dei manufatti di archeologia industriale legati alla produzione della lana (es: Stia e Soci) * Val Tiberina * maglia rada dei pascoli alti delle valli del Marecchia e * del Foglia * spina di valle dell'alto Tevere * centri sulle due rive della conca del Tevere * sistema di beni ed emergenze storico culturali che si attestano sulla fascia pedecollinare del pian d'Anghiari e di San Sepolcro * Pascoli di crinale o di media montagna (morfotipi 1 e 2) * seminativi e prati-pascoli con maglia a campi chiusi (mo. 9 e 10) * mosaici agricoli tradizionali spesso terrazzati (mo. 21) * all'interno del territorio collinare, coltivi terrazzati a oliveto tradizionale (mo. 12, 16, 18) * in Val Tiberina paesaggio rurale influenzato dalla mezzadria, disseminato da ville-fattoria e di edifici colonici * in Casentino paesaggio caratterizzato dalla rete dei castelli e delle architetture fortificate e degli edifici religiosi	valle del Cerfone crea un effetto barriera di forte impatto territoriale, ecologico e paesaggistico Impianti da fonti rinnovabili * impianto eolico di crinale esistente e una nuova previsione di suo ampliamento. * In alta Vallesanta o nella zona del Sasso Simone si associano anche criticità legate alla presenza di aree destinate a esercitazioni militari e poligoni di tiro. Per il sistema dei crinali pascolivi dell'alta Valtiberina una potenziale criticità è inoltre costituita dalla presentazione di diversi progetti di impianti eolici fino ad oggi non pervenuti alla fase realizzativa * presenza di pale eoliche sul crinale del Pratomagno e di alcuni interventi edilizi connessi a progetti di valorizzazione turistica * Forte impatto paesaggistico causato dalla centrale elettrica di trasformazione nel territorio di Badia Tedalda collocata su un pianoro prossimo al crinale, in un'area a elevata fragilità visuale * conurbazione lineare trans-regionale cosiddetta "conurbazione toscano-umbra dell'Alta valle del Tevere" che si sviluppa senza soluzione di continuità lungo l'arco pedecollinare di riva sinistra del Tevere, coinvolgendo i comuni di Sansepolcro, San Giustino e * Città di Castello * partire dai nuclei insediativi storici di fondovalle, si sono sviluppate verso nord e verso sud, lungo l'asse storico pedecollinare (via Tiberina), delle conurbazioni lineari miste residenziali/produttive che tendono alla saldatura * Scivolamento a valle del centro collinare di Anghiari nelle espansioni residenziali recenti * Frammentazione e perdita delle relazioni ambientali, funzionali e paesaggistiche tra i centri e le frazioni della piana di San Sepolcro e il sistema agro-ambientale e fluviale circostante (compreso tra il pedecolle, la superstrada e il fiume) con interclusione, attraverso urbanizzazioni continue e fasci infrastrutturali, di molti sistemi di spazi aperti agricoli e aree umide di alto valore naturalistico * Presenza di aree produttive in ambiti fluviali sensibili dal punto di vista ambientale o ad alto rischio idraulico e idrogeologico, in particolare l'area industriale presso Santa Fiora e area produttiva di Trieste * Casentino * Separazione fisica, ecologica, fruitiva e paesaggistica fra la valle dell'Arno ed i sistemi vallivi secondari laterali determinata dal fascio infrastrutturale e dalle conurbazioni lineari di fondovalle * Congestione del sistema infrastrutturale di fondovalle e decadimento del sistema infrastrutturale e dei trasporti trasversali storici di collegamento con il sistema collinare e montano del Pratomagno e dell'Appennino toscano umbro-romagnolo * Occlusione ed impermeabilizzazione dei fronti fluviali con la localizzazione di urbanizzazioni continue, infrastrutture ed aree produttive che hanno compromesso le relazioni di lunga durata tra l'insediamento di fondovalle e il fiume (in particolare nel tratto Subbiano-Capolona) * l'edificazione degli annessi agricoli legati alla prevalente attività zootecnica, di solito di grandi dimensioni e quindi di notevole impatto sul paesaggio	- residue perfluviali; - contenere l'espansione degli insediamenti produttivi di fondovalle e degli impianti collocati lungo il fiume Arno e affluenti principali (aree di Porrena-Strada in Casentino, Ponte a Poppi, Ferrantina tra Soci e Bibbiena) e riqualificarle come 'Aree produttive ecologicamente attrezzate' e riqualificare le aree produttive dismesse e i complessi di archeologia industriale legati alla risorsa idrica; - riqualificare e ricostruire i varchi ineditati dell'asse storico pedecollinare San Sepolcro-Città di Castello, caratterizzato da una conurbazione lineare semicontinua, contenendo le espansioni insediative; - riorganizzare in senso multimodale il sistema infrastrutturale concentrato sul fondovalle, al fine di realizzare un sistema integrato di spostamento e fruizione della valle con tempi e mezzi diversificati, attraverso: 3.17 la valorizzazione della rete ferroviaria di fondovalle Arezzo-Stia, insieme ai percorsi lungo fiume e alla viabilità storica; 3.18 la promozione della fruizione della linea ferroviaria extra-regionale Sansepolcro-Perugia come asse portante della rete della mobilità dolce; 3.19 la riqualificazione e valorizzazione delle rive dell'Arno del Tevere e dei loro affluenti, quali sistemi connettori multifunzionali della rete di mobilità giornaliera e turistica, assicurando la continuità dei collegamenti ciclo-pedonali lungo i fiumi e l'intermodalità con i collegamenti trasversali e con la rete ferroviaria; - favorire per i tessuti agricoli a maglia semplificata nelle pianure alluvionali del Casentino e della Val Tiberina, la ricostruzione della rete di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica (siepi e filari arborati, fasce tampone non coltivate) a corredo dei confini dei campi, della viabilità podereale, delle sistemazioni idraulico-agrarie di piano e del reticolo idrografico; <i>assicurare la funzionalità idraulica dei coltivi e il conseguente equilibrio idrogeologico della rete scolante;</i>(SCALA REGIONALE) - contenere e ridurre progressivamente le attività estrattive, mitigare l'impatto ambientale dei siti estrattivi in funzione e riqualificare i siti estrattivi dismessi, presenti sulle sponde del Tevere tra S. Fiora e l'area protetta delle Golene del Tevere, anche evitando la realizzazione di nuovi siti o di lavorazione e lavaggio degli inerti.	
--	--	---	---	--

Ambito 13 – Val di Cecina

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
* consumo suolo e urbanizzazione * sviluppo sistemi insediativi sulla costa * Subsidenza, intrusione salina, erosione costiera * Consumo di suolo nelle pianure retrodunali * Urbanizzazione della fascia costiera (villaggi turistici e campeggi) che hanno trasformato equilibri ecologici costieri * Utilizzo ad uso residenziale e turistico dei borghi rurali * Attività estrattive: * Sfruttamento della geotermia * Attività estrattive Cecina e inquinamento – * aree di pertinenza fluviale * ambienti fluviali naturali // inquinati antropizzati * paesaggio rurale * Agricoltura intensiva * Elevato utilizzo selvicolturale * Presenza di piattaforme produttive impattanti lungo l'Aurelia * Abbandono delle attività agrosilvopastorali * Attività pastorizia-agricola * Perdita di importanza dei centri urbani collinari / scivolamento a valle sviluppo costiero * Marginalizzazione della ferrovia Cecina Volterra	* Risorse geologico-paesaggistiche (calanchi geositi) * risorse minerarie (valore naturalistico) * siti estrattivi storici e attivi * siti di interesse paleontologico * geotermia * carsismo * Risorse geologico-paesaggistiche (calanchi geositi) * risorse minerarie (valore naturalistico) * siti estrattivi storici e attivi * siti di interesse paleontologico * geotermia * carsismo * Ecosistemi forestali * ecosistemi agro-pastorali * Ecosistemi fluviali ed aree umide * ecosistemi costieri * ecosistemi arbustivi e macchi * ecosistemi rupestri calanchivi * aree di interesse conservazionistico (habitat ofiolitici) * Relazioni tra borghi collinari e centri costieri * Viabilità storica e ferrovia Cecina Volterra * Emergenze visuali e storico culturali (borghi collinari) * paesaggio della bonifica, rete dei poderi, borghi rurali, manufatti idraulici * Città di Volterra * Villaggi operai (Ponte Ginori, Sasso Pisano) alla geotermia * Torri di condensazione * -Permanenza di coltivazioni tradizionali (oliveti associati a seminativi e vigneti a maglia fitta) posti a corona degli insediamenti * Campi chiusi	* consumo suolo e urbanizzazione * Pressione turistica costa (problemi di approvvigionamento idrico, subsidenza, cuneo salino) * sviluppo urbanistico turistico portuale fascia costiera con riduzione boschi planiziali, aree dunali e retrodunali, aumento fabbisogno risorse idriche, interrimento e riduzione aree umide * espansione edilizia turistico balneare. piattaforme turistiche-ricettive (villaggi turistici e campeggi) * Scivolamento a valle sviluppo costiero * artificializzazione, urbanizzazione della fascia costiera e pianure retrodunali * Concentrazione dell'urbanizzazione di Cecina e Donoratico * insediamenti a carattere turistico ricettivo, espansioni dei centri abitati con consumo di suolo agricolo a discapito delle aree della bonifica, allargamento e semplificazione della maglia agraria ed eliminazione del corredo vegetale * inquinamento falda costiera (discariche industrie, attività agricola) * - * Attività estrattive: * (geotermia) Subsidenza, inquinamento falde e corsi d'acqua * Geotermia: consumo di suolo agricolo e pascolivo di valore, impatto sulle risorse idriche * bacini estrattivi val di Cecina * aree di pertinenza fluviale * Attività antropiche sul bacino del Cecina: inquinamento e riduzione delle acque, criticità per la funzionalità della rete ecologica * rischio di salinizzazione nei sistemi delle Depressioni retrodunali e dei Bacini di esondazione Depressioni retrodunali e dei Bacini di esondazione * paesaggio rurale * intensificazione delle attività agricole (vigneti	1 Obiettivo: Tutelare gli elementi naturalistici di forte pregio paesaggistico dell'ambito, costituiti dalle significative emergenze geomorfologiche, dai particolari ecosistemi rupestri e calanchivi, e salvaguardare i caratteri funzionali, storici e identitari del fiume Cecina e del suo bacino. 1.1 - Tutelare le forme erosive residue (calanchi, balze, biancane ecc.) del paesaggio collinare del volterrano e dell'alta Val d'Era: - escludendo gli interventi antropici (movimenti terra, discariche e infrastrutture edilizie, ecc) suscettibili di alterarne le caratteristiche geomorfologiche, - promuovendo pratiche agricole conservative del valore da tutelare anche attraverso l'individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione 1.2 - Tutelare gli affioramenti ofiolitici e gli habitat di interesse conservazionistico di essi associati dei versanti meridionali del Corno al Bufalo (complesso di Monterufoli), dei versanti del Poggio Donato (complesso di Caselli) e dell'alta valle del T. Strolla (Riserva di Montenero), gli affioramenti della Valle del T. Pavone, della Riserva di Berignone (ad es. al Masso delle Fanciulle) e del Monte Aneo. 1.3 – Salvaguardare e riqualificare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici del bacino del Fiume Cecina, anche al fine di ridurre i processi di erosione costiera e tutelare i paesaggi dunali (in particolare i Tomboli di Cecina) e le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica: - razionalizzando le attività e i processi produttivi presenti nell'alto bacino (Larderello, Castelnuovo Val di Cecina, Monteverdi Marittimo, Sasso Pisano, ecc.) e nelle aree di fondovalle (tra Saline di Volterra e Ponteginori), bonificando le aree inquinate legate allo sfruttamento delle risorse minerarie e geotermiche attive e abbandonate, nonché escludendo nuove attività estrattive nelle aree di pertinenza fluviale, - regolando i prelievi idrici dall'alveo e dal subalveo del fiume Cecina e tutelando gli ecosistemi fluviali e ripariali presenti lungo il medio e basso corso dell'asta fluviale con particolare riferimento alla zona situata presso Saline di Volterra e alla confluenza del Torrente Possera; - individuando una fascia di mobilità fluviale da destinare alla dinamica naturale del corso d'acqua ed evitando nuovi interventi di artificializzazione delle aree di pertinenza; - valorizzando le testimonianze storico-culturali e i luoghi fortemente identitari presenti lungo il fiume. 1.4 - Tutelare e valorizzare il ricco ed importante sistema di risorse minerarie e di siti estrattivi di valore storico e identitario dell'alta Val di Cecina, con particolare riferimento ai siti di Monterufoli, Villetta e Caporciano nei pressi di Montecatini Val di Cecina, alle numerose sorgenti sulfuree (Micciano, Libbiano e nella zona di Pomarance) e termali (Sasso Pisano), ai giacimenti di alabastro (lungo il crinale che degrada da Montecatini verso Castellina, a Riparbella, Montecatini Val di Cecina e Volterra) e alle antiche cave romane di travertino. 2 Obiettivo: Salvaguardare la pianura costiera qualificata dalla presenza di aree umide e	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - le dinamiche e criticità legate al consumo suolo e urbanizzazione - le dinamiche e le criticità in atto nel paesaggio rurale - le dinamiche e le criticità legate alle infrastrutture industriali e viarie - le dinamiche e le criticità in tema di gestione ecosistemi forestali e naturali - le dinamiche e le criticità presenti nelle aree di pertinenza fluviale - le dinamiche e le criticità del settore estrattivo (geotermia) Le criticità legate alla presenza di impianti fonti rinnovabili trovano risposta nella specifica disciplina.

	* Colline Argillose del volterrano con seminativi estensivi * Collina adiacenti all pianura costiera con nuclei stori e mosaico di colture erbace, legnole, ecc. * Struttura della Bonifica con campi regolari e reticolo infrastrutturale, idraulico e viario	specializzati) * Vigneti specializzati con conseguente allargamento della maglia agraria, semplificazione ecologica e rischio erosivo * spianamento biancane e calanchive * Vigneti specializzati con conseguente allargamento della maglia agraria, semplificazione ecologica e rischio erosivo * ecosistemi forestali e naturali * rischio habitat calanchi e biancane per intensificazione agricola (seminativi) * - - infrastrutture industriali e viarie * * Piattaforme produttive impattanti lungo l'Aurelia"legate al passaggio dell'Aurelia" * concentrazione nei poli industriali e nel fondovalle * Espansione degli insediamenti di Ponteginori, Saline, Larderello e Volterra * Impatto delle centrali geotermiche e tubazioni e torri di condensazione * impianti eolici lungo crinali ofiolitici di Riparbella * Abbandono delle aree collinari interne della Val di Cecina * Abbandono delle attività agrosilvopastorali * Abbandono colture tradizionali (oliveti seminativi e vigneti a maglia fitta) * Abbandono campi chiusi * Rischi di esondazione e ristagno lungo "Bacini di esondazione" costieri * inquinamento origine naturale alta valle Cecina * Instabilità dei versanti erosione * effetto barriera dovuto alle infrastrutture stradali e ferroviarie * perdita delle relazioni territoriali, ambientali e paesaggistiche tra il sistema di città costiera e l'entroterra (Perdita di ruolo della linea ferroviaria Cecina – Volterra) * Debole infrastrutturazione ecologica e paesaggistica delle colline argillose nel volterrano, -	dai paesaggi agrari della bonifica storica, le colline retrostanti caratterizzate da oliveti, vigneti, colture promiscue e aree boscate, nonché le relazioni percettive, funzionali, morfologiche ed ecosistemiche tra la pianura e l'entroterra. 2.1 - Nella fascia di territorio compreso tra la Ferrovia-Aurelia e la linea di costa, lungo le direttrici di connettività da ricostruire contenere nuove espansioni edilizie ad uso turistico, residenziale e produttivo al fine di: - evitare il consumo di suolo e la marginalizzazione del territorio agricolo delle aree della bonifica e il detrimento dell'integrità morfologica del sistema insediativo storico-rurale, con particolare riferimento all'insediamento di Cecina; - evitare saldature tra aree urbanizzate, con particolare riferimento alle aree di Marina di Castagneto Carducci e Donoratico, lungo gli assi infrastrutturali e le "direttrici di connettività da ricostruire" (individuate nella carta della Rete degli Ecosistemi), preservando i varchi ineditati e i boschi planiziali costieri; - preservare gli acquiferi costieri per prevenire i fenomeni di ingressione salina che mettono a rischio i sistemi dunari e retrodunali e le pianure interne di elevato interesse naturalistico - conservare le aree umide retrodunali, quali il Padule di Bolgheri e quelle piccole e mosaicate comprese nella fascia pinetata o situate presso la foce del Fosso Bolgheri; - tutelare il valore estetico-percettivo delle visuali che si colgono "da" e "verso" la fascia costiera e i borghi storici collinari di Casale Marittimo, Bibbona, Bolgheri, Castagneto Carducci che si affacciano sulla pianura litoranea; 2.2 - Salvaguardare il valore paesistico del complesso e minuto mosaico agrario che caratterizza le colline sulle quali sorgono i nuclei storici di Montescudaio, Guardistallo, Casale Marittimo e Castagneto Carducci che si affacciano sulla pianura costiera, regolando le nuove riorganizzazioni della maglia agraria (compresi i nuovi impianti di colture specializzate) secondo principi di coerenza morfologica con il disegno generale, anche attraverso la realizzazione e/o eventuale ripristino di una rete di infrastrutturazione agraria e paesaggistica articolata e continua data dal sistema della viabilità di servizio e dal corredo vegetazionale; 2.3 - Riorganizzare e valorizzare le infrastrutture di connessione tra la costa ed i centri collinari oltre che la tratta ferroviaria Cecina – Saline di Volterra, anche attraverso la sua integrazione in una rete di mobilità dolce lungo il fiume Cecina, al fine di recuperare le relazioni territoriali e paesaggistiche tra il sistema di città costiera e l'entroterra 2.4 - riqualificare il reticolo idrografico minore di collegamento tra la fascia costiera e le colline boscate retrostanti (con particolare riferimento alle aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare" – indicate nella carta della Rete degli Ecosistemi) al fine di recuperare i livelli di permeabilità ecologica del territorio di pianura. 3 Obiettivo: Salvaguardare l'eccellenza iconografica della città di Volterra arroccata sull'ampia sommità dello spartiacque dei bacini idrografici dell'Era e del Cecina che, con le balze argillose, costituisce un significativo riferimento visivo di valore identitario, monumentale e storico-culturale, anche per la presenza delle mura medioevali, di resti delle mura etrusche e di vaste aree di necropoli che circondano l'area urbana. 3.1 – Tutelare l'integrità percettiva della città di Volterra e delle pendici collinari, occupate da oliveti d'impronta tradizionale a maglia fitta che con essa compongono un complesso di grande valore paesaggistico, conservando lo skyline dell'insediamento storico, contrastando lo scivolamento delle nuove espansioni lungo i pendii e valorizzando le relazioni storiche e funzionali tra insediamento e paesaggio agrario.	
--	---	---	--	--

Ambito 14 - Colline di Siena

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
* sviluppo industria estrattiva (marmifera nella Montagnola senese, travertino a Rapolano, e materiale alluvionale nelle aree di pertinenza fluviale) * pressione insediativa sui "Fondovalle"(dell'Arbia) e sulla "Collina su depositi neo-quaternari a livelli resistenti * sviluppo dell'urbanizzato residenziale e artigianale/industriale nelle pianure alluvionali e lungo gli assi infrastrutturali principali (strada Siena-Bettolle, Cassia, Siena-Gosseto e SP 73 Verso Rosia); * Espansioni urbane a Siena verso i territori circostanti e dispersione lineare Espansione delle frazioni e dei nuclei urbani posti a corona del capoluogo; * espansioni produttive a Rigoni, Gabricce, Casone e Badesse lungo l'asse Siena-Firenze; * espansione residenziale e produttiva nella valle del Merse e lungo l'asse Siena –Bertolle. * realizzazione di annessi e volumetrie di servizio (stalle, fienili), non di rado impattanti sull'equilibrio percettivo del paesaggio. * abbandono delle "isole" coltivate e dei piccoli insediamenti nei sistemi collinari e montani" * aumento dei livelli di naturalità; * abbandono aree collinari e montane con riduzione castagneti da frutto; * espansione della vegetazione spontanea sui terreni abbandonati con relativa perdita di diversificazione paesistica ed ecologica delle isole coltivate	* parco di interesse mineralogico (Cetine) e geositi ("Dolina Il Tondo sulla Montagnola Senese, la "balena bianca" di Rapolano) * sorgenti termali e grotte "Buca dei Campacci" e "Buca del Borro". * numerose sorgenti geotermali, diffuse (Petriolo * Paesaggio collinare delle Crete Senesi, con balze, calanchi e vari siti significativi * Paesaggio delle colline sabbiose e colline rocciose (Montagnola e Chianti senese- Sena) con elevata fertilità (colture arboree e legnose) * Fiumi Arbia (asse di comunicazione e insediamento) e Ombrone; * Paesaggi agropastorali delle crete di Camposodo e Leonina, a Monte Oliveto Maggiore e Asciano (caratteristiche biancane del senese – Aree agricole di alto valore naturale e Habitat di interesse regionale); * Seminativi e pascoli con elementi vegetali lineari e puntuali (Monticiano e Chiusdino nella Montagnola senese), intervallati da oliveti e colture promiscue (zona di Frosini, Monticiano...) * Caratteristici agroecosistemi di pianura alluvionale con seminati con alta densità degli elementi vegetali lineari(della Pian di Rosia e di Pian del Lago) * nodi forestali primari e secondari (Montagnola senese e soprattutto val di Merse e Farma); * elementi forestali isolati (cerrete) tra Buonconvento e Asciano; * paesaggio fluviale dei fiumi Merse e Farma e nel settore * Crete senesi con seminativi nudi estensivi a maglia medio-ampia di	* Scarsità risorse idriche; * Presenza di bacini estrattivi di dimensioni significative e di cave abbandonate non ripristinate nella Montagnola Senese che contiene una risorsa idrica strategica per l'intera Regione); * presenza di attività estrattive di materiale alluvionale, di discariche di cava e di miniera (fenomeni di inquinamento del Merse da antiche discariche minerarie); * attività estrattive marmifere e relativi impianti di lavorazione, con vasti fronti di cava, strade di arroccamento e discariche di cava * dismissione attività estrattiva non monitorata con cave dismesse di forte impatto; * processi di consumo di suolo e di urbanizzazione di tipo residenziale, commerciale/artigianale nelle colline circostanti Siena, nella Piana di Rosia e nelle pianure circostanti la SS Siena-Bettolle e la SS Cassia (con perdita di aree agricole periurbane, saldatura e riempimento degli spazi interclusi tra le varie strutture lineari); * lungo la SP 73 processi di saldatura delle nuove zone industriali; * ulteriori processi di consumo di suolo agricolo alla realizzazione di strutture turistiche e/o golfistiche (ad es. a Bagnaia) * Generale riconversione di elementi del patrimonio edilizio rurale in residenze a uso turistico con conseguente separazione della proprietà dei terreni di quella dei manufatti	1) Tutelare i valori paesaggistici della città di Siena, del suo territorio e delle Masse della Berardenga, costituiti dalle relazioni tra un sistema insediativo denso e ramificato di centri, nuclei ed emergenze storico-culturali disposti sui crinali, il mosaico tradizionale delle colture legnose improntato dall'ordinamento mezzadrile e un complesso sistema di valori geomorfologici ed ecologici. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 1.1 tutelare l'integrità percettiva e morfologica della città di Siena quale fulcro territoriale di eccezionale valenza paesistica e paradigmatico della regola storica dei centri di crinale strettamente connessi con il paesaggio rurale. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: - preservare la struttura insediativa d'impianto storico che si snoda lungo i percorsi a raggiera in uscita, localizzati prevalentemente sui crinali sabbiosi, in direzione delle principali polarità (Arezzo, Firenze, Grosseto) e dei territori del contado (Masse-Berardenga, Montagnola-Val di Merse, Crete e Val d'Orcia), nonché la continuità tra l'insediamento, le aree coltivate situate nelle valli interposte e adiacenti al circuito murario, e il tessuto agricolo circostante articolato in un mosaico di appezzamenti occupati da seminativi, oliveti e piccoli vigneti e punteggiato da numerose ville-fattoria e case coloniche; - contenere i processi di urbanizzazione concentrati e diffusi lungo la viabilità principale (con particolare attenzione all'asse Siena-Firenze in direzione di Monteriggioni, alla Siena-Bettolle in direzione Castelnuovo Berardenga e alla Cassia verso Monteroni d'Arbia) e secondaria (con riferimento ai tessuti residenziali isolati lungo le strade provinciali di Montevarchi e Monteperti quali Ponte a Bozzone, San Giovanni a Cerreto, Pianella, San Piero), evitare lo sfrangiamento del tessuto urbano, anche riqualificando il margine della città e mantenendo i varchi ineditati esistenti, e contrastare interventi edilizi che possano ostacolare la fruizione visiva da e verso Siena; 1.2 mantenere la leggibilità della struttura insediativa di crinale, evitando nuove espansioni che alterino l'integrità morfologica e percettiva dei centri e nuclei storici (con particolare riferimento a Castelnuovo Berardenga), nonché la loro relazione con il supporto geomorfologico; tutelare, altresì, le visuali panoramiche che traggurano tali insediamenti e i rapporti di reciproca intervisibilità; 1.3 tutelare l'integrità morfologica e architettonica degli aggregati minori e dei manufatti edilizi di valore storico/testimoniale o di carattere tradizionale (pievi, borghi e fortificazioni, ville-fattoria, case coloniche, con particolare riferimento alle emergenze contenute nei beni paesaggistici ai sensi dell'art.136 D.Lgs. 42/2004), e la relazione tra questi e il loro intorno territoriale; 1.4 tutelare le relazioni fra viabilità storica e supporto geomorfologico, assicurando che eventuali modifiche del tracciato stradale posto sulle dorsali mantengano una posizione di crinale e si adattino alla morfologia del terreno. Tutelare e riqualificare le relazioni tra viabilità storica e territorio agricolo mediante la conservazione o ricostituzione del corredo arboreo, dei manufatti minori, delle opere di sostegno; - tutelare la complessità della maglia agraria del sistema d'impronta mezzadrile e riqualificare i contesti interessati da fenomeni di semplificazione, banalizzazione e perdita degli assetti paesaggistici tradizionali; - incentivando e mantenendo, ove presente, la diversificazione culturale data dall'alternanza tra oliveti, vigneti, seminativi e macchie di bosco, conservando l'infrastruttura rurale storica (viabilità poderal e interpoderal, corredo vegetazionale, sistemazioni idraulico-agrarie) in termini di integrità e continuità e	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: *le dinamiche e le criticità legate alla semplificazione maglia agraria, riconversione di colture tradizionali in vigneti specializzati, sviluppo risicoltura, spianamento biancane. * Le dinamiche e le criticità dovute all' espansione della vegetazione spontanea sui terreni abbandonati, rinaturalizzazione isole di coltivi *le dinamiche e le criticità in tema di consumo di suolo agricolo dovuto alla realizzazione di nuove aree residenziali, artigianali e industriali, deruralizzazioni, diffusione di strutture turistico-ricettive, * i valori delle eccellenze naturalistiche e paesaggistiche dell'ambito quali: balze, calanchi, biancane, isole di coltivi di impianto tradizionale, agroecosistemi, sistemi fluviali e boschi * i valori delle eccellenze di tipo insediativo: Sistema

della Montagnola e della dorsale montuosa Monticiano-Roccastrada; * riconversione di colture tradizionali in vigneti specializzati (morfotipi 11 e 15 nei pressi di Monteriggioni, Sensano, Abbazia a Isola, Toiano, Trecciano, Stigliano, Le Reniere); * semplificazione ed estensione della maglia agraria nelle Crete Senesi con rimozione di elementi della rete scolante, del corredo vegetazionale, strade, fossi, impluvi principali e delle tessere di coltivi promiscui che storicamente interrompevano la continuità dei seminativi estensivi e in particolare perdita per spianamento delle biancane, calanchi e altri fenomeni erosivi di grande valore paesistico; * riconversione di numerosi seminativi in pascoli, che ha comportato la realizzazione di annessi e volumetrie di servizio (stalle, fienili), non di rado impattanti sull'equilibrio percettivo del paesaggio. * Obliterazione delle forme erosive con mezzi meccanici; * artificializzazione dovuta alla monocultura cerealicola nelle valli del F. Ombrone e T. Arbia; * intensificazione agricola (vigneti specializzati nel Chianti senese); * sviluppo risicoltura (val del Merse); * campi da golf (tenuta di Bagnaia); * prevalgono impianti di viticoltura specializzata con hanno dato luogo a semplificazione del paesaggio e del grado di connettività ecologica (territorio circostante Castelnuovo Berardenga); * semplificazione della trama culturale ed espansione edilizia a carattere residenziale, artigianale e produttivo, che producono	impronta tradizionale (morfotipo 5), relazionati a un sistema insediativo rarefatto i cui elementi principali sono collocati prevalentemente in posizione di crinale o sul colmo dei poggi; * processi erosivi di valore scenico e geologico come balze, calanchi, biancane, nel territorio di Asciano e San Giovanni d'Asso; * nelle zona delle colline di Siena e della Berardenga permanenza della maglia agraria storica, (fitta e riccamente equipaggiata dal punto di vista del corredo vegetazionale e articolata in un mosaico di appezzamenti) della rete della viabilità podereale e interpodereale, delle sistemazioni idraulico-agrarie per versante, dei lembi di colture promiscue con prevalenza di oliveti associati ora ai seminativi (morfotipo 16), ora ai vigneti (morfotipo 18) e relazioni tra sistema insediativo storico e tessuto dei coltivi; * isole di coltivi di impianto tradizionale che interrompono la continuità del manto boschivo (morfotipo 21 nei pressi di Tegoia, Scalvaia, Lama, Il Palazzo, Cerbaia, Solaia) nella Valle della Merse e la Montagnola Senese; * Sistema urbano di Siena e dei filamenti viari di impianto storico; * Centri, nuclei e aggregati storici lungo i filamenti viari di crinale, con le relative aree di pertinenza paesaggistica arricchiti da pievi, castelli * Centri, nuclei e aggregati storici di fondovalle; * Sistema a pettine delle ville-fattoria talvolta fortificate, costituito da viabilità di crinale e da una viabilità secondaria di contro crinale che collega il podere e il mulino sottostante; * Rete viabilità storica (Cassia). * valore estetico-percettivo della relazione tra tessuti coltivati il	architettonici; * Espansione di Siena lungo i più importanti collegamenti stradali con perdita della visibilità e riconoscibilità; * urbanizzazione industriali nei fondovalle e lungo le grandi infrastrutture viarie Firenze-Siena e Siena-Betolle e Cassia, * Espansioni urbane dei centri e nuclei posti a corona del capoluogo in direzione Val d'Elsa e Val d'Arbia * saldatura urbana lungo la pianura d'Arbia; * diffusione di strutture turistico-ricettive nelle crete con forme di banalizzazione del paesaggio. * consumo di suolo agricolo dovuto alla realizzazione di nuove aree artigianali e industriali (insediamenti produttivi di Bellaria, La Macchia, Pian di Mori) e espansione urbana, come nel caso degli abitati di Rosia, Sovicille, San Rocco a Pilli, Volte Basse e Carpineto. * Riduzione dei castagneti da frutto per abbandono (Montagnola Senese); * Montagnola Senese e della Valle della Merse: espansione della vegetazione spontanea e del bosco sulle isole coltivate (morfotipi 3, 4 e 21), * erosione del suolo(DR); * agricole, diffusa presenza della monocultura cerealicola - crete di Arbia) * Crete: spianamento balze, calanchi, biancane a scopi agricoli e rimozione di parti della rete scolante e del corredo vegetazionale della trama dei coltivi e provocandone l'allargamento e la semplificazione ; * la realizzazione di grandi impianti di vigneti specializzati	favorendo la conservazione delle colture d'impronta tradizionale; favorendo nei nuovi impianti e per i reimpianti di viticoltura specializzata (con particolare riferimento al territorio di Castelnuovo Berardenga), la creazione di una maglia agraria e paesaggistica di scala media articolata e diversificata, attraverso il mantenimento e la riqualificazione di una rete di infrastrutturazione rurale continua (data dal sistema della viabilità di servizio e dal corredo vegetazionale) la realizzazione di confini degli appezzamenti che assecondano le curve di livello e il contenimento di fenomeni erosivi. 2) Tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio delle Crete Senesi connotato da straordinari valori estetico-percettivi dati dall'associazione tra morfologie addolcite, uniformità dei seminativi nudi, rarefazione del sistema insediativo, nonché da importanti testimonianze storico-culturali e da significative emergenze geomorfologiche e naturalistiche. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 2.1 tutelare l'integrità morfologica e percettiva del sistema insediativo storico, costituito da centri, nuclei, complessi di valore architettonico-testimoniale (Asciano, San Giovanni d'Asso, Rapolano, Lucignano d'Arbia, Buonconvento, i complessi di matrice rurale di Serravalle, della fattoria Piana, della villa-fattoria Chigi-Saracini, l'abbazia di Monte Oliveto Maggiore e la Grancia di Cuna): evitando nuove espansioni al di fuori del territorio urbanizzato, sui versanti e nelle aree di fondovalle, contrastando la saldatura lungo gli assi infrastrutturali (con particolare attenzione alle urbanizzazioni nella valle dell'Arbia/Ombrone lungo la via Cassia, quali isola d'Arbia, Ponte a Tressa, Cuna, Monteroni d'Arbia e Buonconvento) e predisponendo forme di riqualificazione degli interventi edilizi non correttamente inseriti nel contesto o dissonanti rispetto ai valori storici di riferimento; salvaguardando le visuali panoramiche che riguardano gli insediamenti storici, i rapporti di reciproca intervisibilità e le valenze percettive legate alla presenza di elementi di corredo arboreo attorno a emergenze storico-architettoniche e lungo tratti di viabilità fondativa; 2.2 tutelare le relazioni morfologiche, percettive e, ove possibile, funzionali fra manufatti rurali distribuiti secondo la maglia rada impressa dal latifondo mezzadrile e paesaggio agrario, contenendo i processi di deruralizzazione dell'edilizia storica e di dispersione insediativa delle volumetrie connesse agli agriturismi e, fermo restando le esigenze funzionali, perseguendo modalità di corretto inserimento paesaggistico dei manufatti di servizio all'attività agricola; 2.3 preservare, per il loro valore fortemente identitario nel contesto dell'ambito, la permanenza dei seminativi nudi e di calanchi, crete e biancane, e delle residue isole di bosco storicamente note come "banditelle", limitando gli effetti negativi dei processi di intensificazione delle attività agricole attraverso: la tutela integrale delle residue forme erosive (particolarmente rilevanti nel territorio di Asciano e San Giovanni d'Asso), l'interdizione di interventi di rimodellamento morfologico (anche se a fini agricoli), messa a coltura o trasformazione in altra destinazione di calanchi, biancane, la creazione di fasce di rispetto destinate ad attività a basso impatto; l'interdizione alla creazione e all'ampliamento di campi da golf, al fine di evitare imponenti rimodellamenti dei suoli che alterano l'identità dei luoghi e gli equilibri idrogeomorfologici; l'introduzione di elementi di diversificazione paesaggistica ed ecologica (corredo vegetazionale della maglia agraria, zone tampone rispetto al reticolo idrografico, "banditelle") con particolare riferimento alle direttrici di connettività da ricostituire e da riqualificare (individuate nella Carta della rete ecologica), alle aree di pertinenza fluviale e ai terrazzi ghiaiosi in riferimento alle aree classificate come corridoi ecologici fluviali da riqualificare (individuati nella Carta della rete ecologica); 2.4 sostenere, nelle aree coltivate delle Colline dei bacini neo-quaternari ad argille dominanti e a litologie alternate (individuate nella Carta dei sistemi morfogenetici), pratiche conservative dei suoli rispetto ai fenomeni erosivi, quali la riduzione dello sviluppo delle unità colturali nel senso della pendenza, la massima copertura del suolo negli avvicendamenti, il mantenimento di appropriati sistemi	urbano di Siena, centri, nuclei e aggregati storici, Sistema a pettine delle ville-fattoria podereale, viabilità storica, relazioni estetico-percettive tra tessuti coltivati il profilo di insediamenti storici *le dinamiche e le criticità delle attività estrattive marnifere e relativi impianti di lavorazione * i valori delle sorgenti termali e grotte *le dinamiche e le criticità delle risorse idriche *le dinamiche e le criticità dovute alla compromissione rete ecologica in atto.
---	---	---	---	---

erosione del territorio agricolo e compromissioni delle sue qualità morfologiche e ambientali nelle aree di fondovalle * sostituzione delle colture seminatrici con i pascoli * conservazione paesaggi agropastorali tradizionali (Pian di Feccia e Chiusdino);	profilo di insediamenti storici come Lucignano d'Arbia e Buonconvento, aggregati rurali come quelli di Serravalle, della fattoria Piana o della villa-fattoria Chigi-Saracini, complessi monumentali come l'Abbazia di Monte Oliveto Maggiore e la Grancia di Cuna;	con allargamento della maglia agraria, semplificazione ecologica e paesaggistica, rischio erosivo e di dilavamento dei versanti (Monteriggioni, Sensano, Abbazia a Isola, Toiano, Trecciano, Stigliano, Le Reniere); * Nei fondovalle semplificazione e allargamento della maglia dei seminativi (morfotipo 6), * processi di intensificazione delle attività agricole con perdita/alterazione delle caratteristiche bianche e riduzione degli elementi vegetali relittuali, quali boschetti, siepi, filari alberati (risaie nella pianura alluvionale del Fiume Merse, vigneti specializzati nel Chianti meridionale -zona di San Gusmè e San Felice intensi processi di intensificazione delle attività * perdita degli ecosistemi fluviali (Arbia e Ombrone, Merse ed al reticolo idrografico della Piana di Rosia) per: * sviluppo attività agricole intensive (ad es. le risaie) in aree di pertinenza fluviale; * elettrodotti aerei	di gestione delle acque di deflusso. 3) Tutelare l'elevato valore paesistico e naturalistico del territorio della Montagnola, dei rilievi di Monticiano e dell'alta valle del Merse, attraversato dall'importante sistema idrografico dei fiumi Merse e Farma, e favorire il mantenimento del mosaico di coltivi e pascoli che interrompono la copertura forestale. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 3.1 arginare i processi di abbandono e rinaturalizzazione del mosaico agrosilvopastorale composto da seminati e pascoli a campi chiusi, riccamente infrastrutturati dal punto di vista paesistico ed ecologico, che costituiscono il vasto nodo della rete degli agroecosistemi compreso tra Chiusdino e Monticiano (individuato nella Carta della rete ecologica), anche sviluppando politiche per la riattivazione di economie agrosilvopastorali; 3.2 preservare le aree boscate a prevalenza di castagneti, boschi mesofili misti e pinete con particolare riferimento ai nodi primari e secondari della rete ecologica forestale individuati nella carta della rete ecologica (comprensivi delle Riserve Naturali Tocchi e dell'Alto Merse) anche attraverso il mantenimento e il miglioramento dei livelli di maturità delle matrici forestali e la conservazione dei castagneti da frutto; 3.3 preservare i valori paesistici e storico-culturali di significative emergenze culturali quali l'Abbazia di San Galgano, Monteriggioni, la Pieve di San Giovanni a Sovicille e dei nuclei storici di Chiusdino, Ciciano, Stigliano, San Lorenzo a Merse contornati da piccole isole di coltivi per lo più di impianto tradizionale che interrompono la continuità del manto boschivo; 3.4 contenere i processi di urbanizzazione e consumo di suolo agricolo nelle aree di pertinenza fluviale del fiume Merse, nella pianura alluvionale di Pian di Rosia e nella relativa fascia pedecollinare, limitando ulteriori espansioni degli insediamenti produttivi, riqualificandoli anche attraverso la loro riconversione in "aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)" e salvaguardando i varchi inediti. 4) Garantire la permanenza e la riproduzione delle risorse geotermali e la preservazione dei valori scenografici dei numerosi affioramenti con particolare riferimento a Rapolano e Petriolo, anche attraverso una corretta gestione del ciclo delle acque dalle sorgenti agli stabilimenti termali e agli impluvi naturali, l'individuazione di zone di rispetto delle sorgenti termali ove limitare gli emungimenti, la programmazione di forme di valorizzazione turistica sostenibile e la predisposizione di piani di gestione complessiva delle attività termali. 5) Razionalizzare e migliorare i livelli di sostenibilità ambientale delle attività estrattive marmifere e dei relativi impianti di lavorazione nella Montagnola Senese, dei vasti bacini estrattivi di travertino della zona di Rapolano e delle cave situate nelle aree di pertinenza fluviale, valorizzando le produzioni marmifere di pregio, evitando la realizzazione di nuove attività estrattive, recuperando i siti dismessi e le aree di discarica, nonché favorendo la graduale chiusura delle cave situate all'interno di Aree protette o Siti natura 2000.	
--	--	--	---	--

Ambito 15 – Piana d'Arezzo e Val di Chiana

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
* artificializzazione e urbanizzazione * Riorganizzazione del sistema insediativo * Grandi interventi infrastrutturali * Dispersione urbanistica * Fondovalle artificializzazione pesi insediativi e infrastrutturali molto , * Coltura viticola nelle zone collinari * agricoltura intensiva nella Val di Chiana * val di chiana zona vulnerabile ai nitrati causa di artificializzazioni, attività agricole zootecniche * dinamiche conservative olivo e terrazzata (Cortona, Castiglion Fiorentino e Civitella Val di Chiana) e paesaggi agro-pastorali val d'Orcia * intensificazione attività agricole (vigneti specializzati) Montepulciano, di Gracciano o di Petraia. intensificazione attività agricole (monocolture cerealicole) in calanchi e bianchane del bacino del Torrente Paglia * gestione conservativa del patrimonio agricolo-forestale regionale Riserva provinciale di Pietraporciana * Meglio conservate seminativi e oliveti poste in prossimità degli insediamenti * Collina buona permanenza della struttura paesistica e dei tessuti culturali d'impronta tradizionale,	* Grande acquifero * Montagna: * manto forestale, * coltivi d'impronta tradizionale attorno a piccoli nuclei storici * oliveto terrazzato (ville-fattoria tra le quali spiccano quelle di epoca granducale, case coloniche, edifici di servizio). * viticoltura specializzata * seminativi e prati-pascolodi valore delle "Crete" * oliveti * tessuti a campi chiusi * Pianura: permanenza della struttura paesaggistica dalla bonifica leopoldina, * Aree carsiche * Ecosistemi forestali * ecosistemi agro-pastorali * sistema di manufatti legati alla navigazione fluviale, alle bonifiche e alla regimazione idraulica * sistema delle strutture difensive, delle pievi e dei porti della piana * collocazione paesisticamente scenografica delle ville-fattoria di pianura o pedecollina, delle ville e delle pievi di crinale * il sistema di centri fortificati, castelli, complessi religiosi e piccoli borghi elevati sui versanti , * necropoli etrusche	* Rischi di inquinamento risorsa idrica sotterranea * Inquinamento acque superficiali di origine agricola (lago di Montepulciano e Chiusi) e dinamica insediativa * intensificazione delle monocolture cerealicole con rimozione di peculiarità paesaggistiche come calanchi e bianchane * Pianura e fondovalle, settentrionale della Val di Chiana espansione urbana fenomeni di semplificazione della maglia e della rete idraulica della bonifica leopoldina * Collina ben mantenuta. a Montepulciano grandi impianti di vigneti specializzati * Artificializzazione della pianura di Arezzo e dell'alta Val di Chiana: * urbanizzazione (* estrattivo (Pianura di Quarata) commerciale, infrastrutture lineari (SR69, SP21 SP71, SP44 E78, SS73 e linee ferroviarie)), * sviluppo del fotovoltaico, * espansione insediamenti * Rischio idraulico area urbana di Arezzo per impermeabilizzazioni e infrastrutture * Formazione di grandi conurbazioni lineari continue tra i centri di fondovalle * degrado dei sistemi periurbani: * presenza di piattaforme produttive lungo i fasci infrastrutturali, * effetto barriera di forte impatto territoriale, ecologico e paesaggistico causato dal fascio viario-	1 Obiettivo: Salvaguardare la pianura di Arezzo e della Val di Chiana, qualificate dalla presenza dei paesaggi agrari della bonifica storica e da aree umide di pregio naturalistico, e tutelare le relazioni funzionali ed ecosistemiche tra il territorio pianeggiante e le aree collinari e montane circostanti 1.1 – Tutelare la struttura agraria della bonifica leopoldina, che si estende attorno al Canale Maestro della Chiana: - conservando o recuperando l'antico sistema di manufatti e gli edifici di grande valore storico-architettonico e testimoniale legati alla regimazione idraulica quali: dighe, ponti, canali, approdi, argini rialzati, bacini artificiali, mulini, pescaie, gore, caselli e chiuse; in particolare i resti del settecentesco Argine di Separazione fra i bacini del Tevere e dell'Arno nei pressi di Chiusi Scalo, il Callone di Valiano, la Botte allo Strozzo, la Fattoria con la Colmata di Brolio, l'Allacciante dei Rii Castiglionesi, la Chiusa dei Monaci, i numerosi ponti in ferro ottocenteschi di tipo zorès, i caselli idraulici, i manufatti di immissione; - mantenendo l'orditura della maglia agraria storica, la struttura della viabilità podereale e la leggibilità del sistema insediativo della bonifica; - seguendo nelle nuove riorganizzazioni della maglia agraria principi di coerenza morfologica con il disegno generale e con le linee direttrici della pianura bonificata; 1.2 - limitare i processi di intensificazione delle attività agricole all'interno della pianure alluvionali dominate dalla monocoltura cerealicola, da vasti frutteti specializzati (zona di Tegoletto), da colture industriali (tabacco, barbabietola da zucchero) e dalla presenza di vasti allevamenti zootecnici intensivi (suinicoli e avicoli); 1.3 contenere l'impermeabilizzazione, la frammentazione e il consumo di suolo agricolo delle vaste pianure alluvionali e delle aree pedecollinari connessi alla espansione insediativa e allo sviluppo infrastrutturale, mantenere i varchi esistenti e riqualificare le "Direttrici di connettività" con particolare riferimento a: - la pianura a nord di Arezzo e alle aree tra Arezzo e il Canale Maestro della Chiana interessate da intense urbanizzazioni (prevalentemente zone industriali) associate alla elevata densità delle infrastrutture lineari, con tendenza alla saldatura dell'edificato in direzione di Battifolle; - la parte settentrionale della Val di Chiana caratterizzata da intensi processi di urbanizzazione, nel triangolo Badia al Pino – Tegoletto – Pieve al Toppo (con tendenza alla saldatura delle aree urbanizzate in direzione di San Zeno e del Canale Maestro della Chiana); - le residuali aree agricole comprese tra Sinalunga, Bettolle e Torrita di Siena e lungo il torrente Foenna, individuate nella carta della "Rete degli Ecosistemi" come "Direttrice di connettività da ricostituire"; - la pianura del torrente Esse con nuove espansioni commerciali/industriali in loc. Farniole e Pieve Vecchia ("Direttrice di connettività da riqualificare" individuata nella carta della "Rete degli Ecosistemi"); - la zona di Chiusi Scalo, interessata dallo sviluppo di zone industriali/artigianali di pianura in corso di saldatura con adiacenti aree urbanizzate extraregionali ("Direttrice di connettività extraregionale da mantenere" individuata nella carta della "Rete degli Ecosistemi"); - le aree pedecollinari lungo la strada di collegamento tra Arezzo, Castiglion Fiorentino e Cortona con processi di urbanizzazione che creano un effetto barriera tra la pianura e gli ambienti collinari e montani.	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - valori e criticità relative al reticolo idrografico della Valdichiana e connessi con alla stabilità geologica - dinamiche e criticità relative al consumo e artificializzazione del suolo dovute alla dispersione insediativa e alla realizzazione di nuove infrastrutture lineari - dinamiche di intensificazione delle attività agricole, criticità dovute all'utilizzo di nitrati e all'inquinamento di origine agricola delle acque superficiali. - dinamiche e criticità legate all'abbandono delle zone collinari e montane - valori storici e identitari costituiti da manufatti, architetture, insediamenti - criticità dovute all'estrazione di inerti

(oliveti * Montagna: scarsa manutenzione di terreni agricoli e pascoli * abbandono castagneti * Abbandono attività pascolive e gestione della lande all'Alpe di Poti, nei Monti Ginezzo e Dogana, sul Monte Cetona o nei rilievi di Civitella V.di Chiana * Abbandono aree pascolive e tessuti a campi chiusi * Colline di Montepulciano trasformazione di coltivi tradizionali in vigneti specializzati * Colline al confine con la Val d'Orcia monoculture cerealicole * intensificazione delle monoculture * forte prelievo di biomassa nei boschi p * rischio scomparsa zona umida dello Zuccherificio di Castiglion Fiorentino * Paesaggio agrario della bonifica con sistema specializzato della bonifica	* rete della viabilità storica principale e minore: * Sorgenti geotermali * le attrezzature termali * ecosistemi fluviali e aree umide * Ecosistemi arbustivi e macchie * Ecosistemi rupestri e calanchivi * Aree di interesse conservazionistico *(ecosistemi lacustri, compelsi carsici, binacane e crete * Paesaggi con visuali influenzate da asimmetrie * Geositi di interesse * Geositi di interesse pedologico * Geositi di interesse geomorfologico * Geositi di interesse idrogeologico	infrastrutturale * consistenti espansioni insediative e alterazione dei rapporti con il tessuto dei coltivi. * agricoltura intensiva * intensificazione delle attività agricole delle aree agricole di pianura e collinari(vigneti specializzati Montepulciano, Gracciano e Petraia) * Pianura circostante laghi Montepulciano e Chiusi intensificazione attività agricole inquinamento acque * abbandono e riduzione in ambito montano e collinare delle attività pascolivo * Rischio di erosione: * abbandono zone collinari e montane, * * abbandono castagneti zone montane)* * Montagna:abbandono (rischio di dissesto idrogeologico) * Franosità: colline che circondano Arezzo, montagne preappenniniche e sulle colline del bacino intorno Montepulciano * DGPV (Deformazioni Gravitative Profonde di Versante) in prossimità di Montepulciano * tagli vegetazione ripariale a fini idraulici * Estrazione di inerti * Riaperture cave di pietrisco in aree archeologiche etrusche poggio gaiella, Pania * mancata integrazione paesaggistica dei siti di escavazione * Territorio di Chiusi cave di pietrisco * sfruttamento forestale, * forti prelievi in ambienti forestali * rischio di incendi	1.4 nella pianura di Quarata, razionalizzare le attività estrattive, migliorando i livelli di sostenibilità di quelle attive e riqualificando quelle abbandonate. 1.5 tutelare, riqualificare e valorizzare il denso reticolo idrografico della Valdichiana a cui è associata la presenza di significativi ecosistemi fluviali e le numerose aree umide (naturali e artificiali) alcune delle quali di elevato interesse conservazionistico (come i Laghi di Montepulciano e di Chiusi al limite meridionale dell'ambito, che costituiscono alcune delle principali eccellenze regionali per gli ecosistemi lacustri, palustri, nonché le relittuali aree umide dell'ex zuccherificio di Castiglion Fiorentino); 2 Obiettivo: Salvaguardare i caratteri geomorfologici, ecosistemici, culturali e identitari del paesaggio alto collinare e montano interessato da diffusi fenomeni di abbandono e intensificazione delle attività agricole. 2.1 tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio rurale montano e alto-collinare mediante una gestione forestale che preservi i boschi di valore patrimoniale e contrasti l'espansione delle successioni secondarie sui terreni in stato di abbandono (in particolare sull'Alpe di Poti, sui Monti Ginezzo e Dogana, sul Monte Cetona o sui rilievi di Civitella V.di Chiana); 2.2 contrastare la perdita dei paesaggi agricoli tradizionali (aree di pascolo, oliveti e oliveti terrazzati) connessa ai processi di intensificazione delle attività agricole e alle espansioni della viticoltura intensiva, in particolare nel territorio di Montepulciano, Gracciano e Petraia (morfotipi 11, 15 e, in parte,18) anche al fine di contenere il rischio di erosione dei suoli; 2.3 per l'area della Val d'Orcia ricompresa nell'ambito a sud del Monte Cetona e tra San Casciano dei Bagni e il torrente Rigo, conservare le biancane, i calanchi, le balze e le altre emergenze geomorfologiche per il significativo valore paesistico ed ambientale, escludendo le attività di rimodellamento morfologico o di trasformazione in altra destinazione e promuovendo pratiche agricole conservative; 2.4 favorire il riutilizzo del patrimonio abitativo e l'accessibilità alle zone rurali anche attraverso la tutela e la valorizzazione della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione del territorio, con particolare riferimento ai tracciati delle vie storiche Laurentana, Cassia e Cassia Nova, del Passo della Cerventosa e del passo della Foce in Val di Chio e alla rete delle principali strade storiche collinari di crinale o mezzacosta. 3. Obiettivo: Salvaguardare la riconoscibilità del sistema insediativo storico collinare e montano, e valorizzare gli ambienti agro-pastorali tradizionali e i paesaggi forestali. 3.1 – Tutelare l'integrità percettiva dell'abitato di Montepulciano, costituito da una ricca stratificazione insediativa di matrice storica, e le relazioni funzionali tra l'insediamento e il contesto territoriale di appartenenza, caratterizzato da un sistema di appoderamento diffuso e dalla presenza di importanti complessi religiosi (complesso architettonico della Madonna di San Biagio), conservandone i caratteri storici-identitari tradizionali e contrastando lo sviluppo edilizio sui versanti collinari; 3.2 tutelare l'integrità morfologica, i caratteri storici-identitari, le visuali percepite dal sistema insediativo di antica formazione e valorizzare le risorse culturali e gli itinerari tematici, con particolare riferimento a: - i castelli e le fortificazioni (Castello di Montecchio-Vesponi, Valiano, Castello di Gargonza a Monte San Savino o della Fortezza Medicea a Lucignano), - i borghi storici collinari (Montefollonico, Badia al Pino); - i parchi e giardini storici, (Parco Bologna Buonsignori in località Le Pietrose nel comune di Montepulciano, il Parco Terrosi Vagnoli nel comune di Cetona e il Parco e villa Tosoni nel comune di Chiusi); - il sistema delle ville-fattoria; - la rete delle pievi di crinale;	
--	---	---	--	--

		* elevata diffusione di robinieti * isolamento dei nuclei bascati in ambienti collinari di pianura * Le ville/fattorie granducali * compromissione dei caratteri paesistici dei centri collinari. * specie aliene attività venatoria	3.3 tutelare l'integrità estetico-percettiva, storico-culturale e la valenza identitaria delle importanti emergenze d'interesse archeologico (la Necropoli di Poggio Renzo, Poggio della Pellegrina-Monteverene-San Paolo e le aree di Poggio La Tomba e Poggio Montollo, la necropoli delle Pianacce-Cristianello e di Solaia, l'area santuariale a Castel secco); 3.4 valorizzare e recuperare le strutture termali di origine storica poste nelle località di Chianciano Terme, Montepulciano, Sant'Albino, San Casciano dei Bagni; 3.5 mantenere la relazione tra il sistema insediativo storico e il tessuto dei coltivi mediante la conservazione delle aree rurali poste attorno ai nuclei storici e dei coltivi tradizionali come l'olivicoltura terrazzata (in particolare nella zona di Cortona, Castiglion Fiorentino e Civitella Val di Chiana).	
--	--	--	---	--

Ambito 16 - Colline Metallifere

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
* Processo naturale di Subsidenza in tutto l'ambito (in particolare nelle pianure costiere –prelievo idrico per espansioni turistiche e scopi irrigui); * fenomeni di subsidenza favoriti anche dagli elevati emungimenti delle falde costiere; * Espansione insediamenti * Espansioni urbanistiche industriali su bacini di esondazione e turistico-residenziali su Margine; * aumento dei livelli di artificialità e processi di urbanizzazione delle pianure alluvionali e delle zone costiere continentali e insulari (Elba, San Vincenzo, Piombino, Follonica e Scarlino) con perdita valori naturalistici e consumo di suolo agricolo . aumento dei livelli di frammentazione, perdita di agroecosistemi ed elevata pressione sugli ecosistemi costieri e palustri * Abbandono attività agricole su sistemi montani e collinari sui versanti ripidi, * abbandono delle aree alto collinari, montane e insulari interne con riduzione delle attività agropastorali, ricolonizzazione arbustiva e arborea delle aree aperte, perdita di ambienti agricoli e pascolivi e riduzione degli habitat e delle specie vegetali e animali legate agli agroecosistemi	* Estesi sistemi di costa a dune e cordoni e ampie depressioni retrodunali con aree umide (Rimigliano, Orti del Bottagone, Padule del Puntone, Mola e Schiopparello all'Isola * d'Elba, le aree umide retrodunali di Sterpaia e Rimigliano o l'area umida interna del Lago dell'Accesa); * Nelle isole, ricchezza di mineralizzazioni, varietà di forme e processi geomorfologici, con versanti e coste caratterizzati da fenomeni di alterazione dei graniti (Tor di Torre S. Giovanni), grotte marine, morfosculture dell'erosione eolica e costiera ed estese colate detritiche * importanti complessi dunali (Rimigliano, Sterpaia, Tomboli di Follonica) e rocciosi (Promontorio di Piombino, Costiere di Scarlino), aree umide relittuali delle aree retrodunali (ex Lago di Rimigliano, Padule di Orti Bottagone, Palude di Scarlino); * relittuali ambienti agricoli insulari, le piccole aree umide di Mola e Schiopparello (Isola d'Elba) e l'importante sistema costiero dunale di Lacona * ecosistemi fluviali del Cornia, del Pecora e del Bruna e del reticolo idrografico minore (Torrente Milia, Ritorto, Turbone, ecc.); * matrice forestale continua (Colline metallifere e altri rilievi limitrofi) a prevalenza di formazioni di querce sempreverdi (boschi di leccio, sughera e macchie alte) e di latifoglie termofile (querceti di roverella),	* Ingressione acqua salina e accentuazione dei fenomeni di subsidenza (sprofondamento area di Gavorrano) * fenomeni di subsidenza anche per elevati emungimenti della falda; * processi di urbanizzazione delle fasce costiere, delle pianure alluvionali e del territorio elbano(zona di Capoliveri - con intensi fenomeni di sprawl urbanistico in aree di elevato valore naturalistico, elevata frammentazione, perdita di agroecosistemi tradizionali, alterazione di aree umide e habitat costieri - Rio Marina e Rio nell'Elba - con perdita di agroecosistemi tradizionali terrazzati e di prati pascolo di crinale, nelle fasce costiere di Lacona e a sud di Portoferraio - alterazioni delle relittuali aree umide); * Saldatura dell'urbanizzato tra Piombino e Venturina, tra Follonica e Scarlino scalo e di sviluppo dell'edificato sparso in ambito agricolo interno; * presenza di strutture portuali turistiche e commerciali, spesso situate, o previste, in ambiti di elevato interesse naturalistico; * Polarizzazione e concentrazione del sistema infrastrutturale longitudinale sulle piane e sulla costa e conseguente indebolimento e semplificazione dei collegamenti trasversali vallivi costa-interno; * creazione di spazi interclusi tra gli assi viari, con conseguente perdita delle originarie funzioni agricole; * saturazione lungo la costa delle aree di risulta tra l'insediamento e gli assi di collegamento (Follonica, San Vincenzo), sui versanti dei promontori (Piombino), lungo gli assi principali di collegamento (Venturina), nelle pianure bonificate lungo gli assi di collegamento; * Processi di espansione a valle degli insediamenti collinari e localizzazione di aree produttive in corrispondenza degli scali storici (Campiglia, Gavorrano, Scarlino); * saldatura fra i centri collinari e i corrispondenti scali a valle (Scarlino/Scarlino Scalo, Sticciano/Sticciano Scalo, Gavorrano/Forni/Bagni di Gavorrano); * trasformazione dei campeggi litoranei in villaggi turistici con utilizzo di unità abitative di tipo seriale e di scarsa qualità architettonica; * Presenza di enclaves ad uso turistico ricettivo e/o residenziale che privatizzano ampie parti di territorio, spesso costiero; * Congestione e frammentazione delle pianure costiere con creazione di spazi interclusi tra gli assi viari; * Elevato impatto ecologico e paesaggistico causato	1. Obiettivo: Salvaguardare i caratteri idro-geo-morfologici, ecosistemi, storici e identitari delle aree costiere e delle pianure alluvionali retrostanti, rappresentate dai vasti complessi agricoli della Val di Cornia, della Valle del Pecora e di parte della pianura della Bruna, nonché valorizzare le relazioni funzionali e percettive tra il litorale e l'entroterra. - 1.1 tutelare e recuperare gli importanti ecosistemi dunali, palustri, fluviali e forestali costieri (con particolare riferimento ai relittuali boschi di Rimigliano e Sterpaia), ed evitare ulteriori processi di artificializzazione, anche al fine di mantenere e migliorare i livelli di permeabilità ecologica delle pianure litoranee; - 1.2 contenere le espansioni edilizie dei centri urbani costieri e le urbanizzazioni lineari, al fine di evitare la saldatura dei sistemi insediativi (San Vincenzo, Piombino, Follonica) e preservare le aree di ricarica degli acquiferi (individuate nella carta di "Sintesi dei valori irogeo-morfologici"); 1.3 evitare la proliferazione delle piattaforme turistico ricettive lungo il litorale (nei tratti tra San Vincenzo e Baratti, tra Piombino e Follonica, tra Follonica e Portigliori) e riqualificare quelle esistenti; 1.4 migliorare l'integrazione paesaggistica dei grandi insediamenti produttivi e logistici (in particolare di quelli collocati in corrispondenza delle foci del Fiume Cornia e del Fiume Pecora e rappresentate nella carta della "Rete ecologica" come "Aree critiche per la funzionalità della rete ecologica per processi di artificializzazione") e favorire il recupero degli impianti dismessi o la rinaturalizzazione dei paesaggi costieri degradati; 1.5 contenere i processi di densificazione in corrispondenza degli scali storici (Scarlino Scalo e Gavorrano Scalo) e preservare i varchi ineditati esistenti con particolare riferimento alle aree ricomprese tra Gavorrano-Bagni-Forni di Gavorrano, Scarlino-Scarlino Scalo, Sticciano- Sticciano Scalo, Campiglia-Venturina-Stazione di Campiglia; - 1.6 evitare la marginalizzazione e la frammentazione, anche ad opera di nuove infrastrutture, del territorio rurale caratterizzato dalla presenza dei paesaggi storici della bonifica (piana tra San Vincenzo, Piombino e Follonica); 1.7 tutelare e valorizzare i caratteri storici e identitari degli insediamenti costieri e le loro relazioni fisiche e percettive con il mare, riqualificare i fronti urbani particolarmente degradati (ad es. espansioni insediative di Piombino, San Vincenzo e Follonica); 1.8 salvaguardare la permeabilità percettiva dei litorali e garantire l'accessibilità alla fascia costiera con modalità di spostamento sostenibili e nel rispetto dei valori paesaggistici;	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - i valori ecosistemici costituiti dai sistemi di costa (dune, aree umide) - le dinamiche di espansione degli insediamenti e di urbanizzazione delle fasce costiere - le dinamiche d'abbandono dell'attività agricola e relative criticità - criticità relative alla presenza di bacini estrattivi - dinamiche e criticità relative all'impianto di vigneti specializzati e semplificazione della maglia agraria e all riconoscimento del valore costituito dalla matrice forestale e dalla vegetazione costiera

((Monterotondo M.mo, Roccatederighi, complesso di Montioni, Monti d'Alma e ambienti pascolivi dei crinali interni insulari ad es. Cima del Monte – Monte Capannello); * riduzione aree umide di elevato interesse conservazionistico; * Impianti di vigneti specializzati (Collina depositi neoquaternari con livelli resistenti e in parte su Margine). * vasti bacini minerari o estrattivi (Elba, rilievi del Monte Calvi di Campiglia e Monte Spinosa, zone di Gavorrano, Roccastrada e Ribolla * negativi processi di erosione costiera (settore meridionale della costa di Rimigliano e i golfi di Baratti e di Sterpaia); * Attività mineraria in esaurimento con resti di impianti e depositi; * Attività estrattive di inerti attive; * Tendenza all'abbandono delle attività agrosilvopastorali nei contesti montani e collinari; * Intensificazione agricola nei territori pedecollinari e pianeggianti; * Processi di consumo di suolo e urbanizzazione;	nuclei relittuali di boschi planiziali (Rimigliano, Sterpaia) e palustri delle pianure alluvionali; * ecosistemi agropastorali nella fascia montana (aree di pascolo, oliveti e colture promiscue mosaicate con gli elementi naturali) * nell'isola d'Elba e le isole minori: ambienti costieri rocciosi, mosaici di macchie, garighe e affioramenti rupestri, boschi di latifoglie (castagneti nel versante settentrionale e occidentale del M.te Capanne), pinete di impianto, boschi e macchie alte di leccete; * Copertura boschiva estesa e compatta sui rilievi montani, interrotta da isole di coltivo a oliveti e oliveti e seminativi, o da aree a prato pascolo o campi chiusi; * Alto livello di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica (ambiti collinari e montani); * Presenza di colture di impronta tradizionale e di sistemazioni idraulico-agrarie di versante; sistema della bonifica (piana di Piombino, Follonica e in parte Roccastrada); * Struttura mosaico colturale e particellare di alcuni tessuti coltivati tra San Vincenzo, Venturina e Piombino * Reperti paleontologici a pianosa (grotte di Podere Pianizzoli) * Sistema di strade di impianto storico; * Centri costieri storici, torri costiere, castelli, fortezze e borghi collinari; * infrastrutture archeologiche e minerarie; * Presenza di significative risorse idriche (sistemi multi falda, sorgenti carsiche (Massa	dalle grandi piattaforme industriali, dagli stabilimenti siderurgici e dalle centrali termoelettriche che si sono sviluppate lungo la costa tra Piombino e Follonica; * Diffusione in territorio rurale e costiero di residenze singole, lottizzazioni, capannoni sparsi; * Espansioni edilizie non controllate nei centri di collina disomogenee rispetto ai tessuti antichi; * Processi di urbanizzazione e consumo di suolo rurale (pianure di Piombino e San Vincenzo e di Follonica oltre al territorio dell'Isola d'Elba); * spopolamento dei nuclei storici e abbandono delle attività agricole, pastorali e di manutenzione dei boschi; * perdita di campi coltivati e pascoli (Montieri, a nord di Prata, tra Niccioleta e Monterotondo Marittimo (morfortipi 3 e 9), campi chiusi (Sassofortino e Roccatederighi (morfortipo 9) e negli intorno coltivati a oliveto e terrazzati (morfortipi 12 e 16) di alcuni nuclei storici (Campiglia Marittima, Prata di Suvereto, Giuncarico, Gavorrano, Scarlino) per ricolonizzazione del bosco; * abbandoni delle attività agricole, di muretti a secco e terrazzi, e degli ambienti boschivi nell'Isola d'Elba; * processi di abbandono degli ambienti agropastorali nelle zone alto collinari, montane (Monterotondo M.mo, Roccatederighi, complesso di Montioni, Monti d'Alma) e insulari (Elba e a Pianosa); * abbandono dei castagneti da frutto; * Crollo delle falesie (elba); * elevato carico turistico estivo e pressione ambientale (Isola d'Elba e aree costiere di Rimigliano, Baratti e Sterpaia) con calpestio, sentieramento ed erosione del piede dunale, interruzioni del fronte dunale, frammentazione e perdita di habitat dunali; * processi di erosione costiera; * Relittuali aree umide interdunali interne alle pinete/leccete costiere di Rimigliano risultano in via di scomparsa per fenomeni di interrimento, così come a rischio risultano le piccole aree umide relittuali di Mola e Schiopparello all'Isola d'Elba; * alterazione della vegetazione ripariale con perdita della funzione di corridoio ecologico (Fiumi Cornia e Pecora, ove le fasce ripariali risultano assenti o fortemente ridotte/alterate ad opera delle attività agricole e per le periodiche attività di "ripulitura" delle sponde); * matrice forestale, di elevata estensione ma molto spesso di scarsa qualità ecologica, * frammentazione dei boschi costieri con particolare riferimento a quelli planiziali (bosco di Riva Verde o della Sterpaia, nuclei isolati di boschi planiziali a Rimigliano) e alle pinete costiere, fortemente degradate anche per i fenomeni di erosione dei sistemi dunali e per la salinizzazione delle	1.9 favorire l'accessibilità dalle aree di pianura verso l'entroterra continentale valorizzando i collegamenti trasversali con modalità di spostamento integrate, sostenibili e multimodali, attraverso il recupero delle ferrovie locali (ferrovia Maremmana) e della rete delle ferrovie dimesse (utilizzate per il trasporto dei minerali dalle aree collinari alla costa), che attraversano contesti di alto valore paesaggistico (linee ferroviarie: Follonica - Massa Marittima, Giuncarico – Ribolla e Montebamboli-Carbonifera). 2. Obiettivo: Salvaguardare la struttura del paesaggio agro-forestale delle aree alto collinari, montane e insulari, dai fenomeni di abbandono degli ambienti agro-pastorali e dall'alterazione dei valori paesaggistici connessi alle attività estrattive. 2.1 Promuovere e valorizzare le attività agropastorali tradizionali al fine di contrastare la perdita dei valori naturalistici e paesaggistici degli habitat pascolivi e delle le aree agricole terrazzate soggetti a rapidi processi di ricolonizzazione arbustiva e arborea particolarmente significativi nella zona montana di Prata-Montieri, nell'area basso montana di Roccatederighi, Sassofortino (caratterizzate da tessuti a campi chiusi), Monterotondo M.mo, Montioni, Monti d'Alma e nell'Arcipelago Toscano, nelle aree agricole di Pianosa e sui crinali interni dei rilievi elbani (Cima del Monte, Monte Capannello); 2.2 salvaguardare la morfologia del territorio e la funzionalità della rete ecologica soggette a fenomeni di alterazione, frammentazione e perdita di habitat connessi alle attività estrattive e allo sfruttamento geotermico che segnano la struttura territoriale e paesaggistica dell'ambito (Monte Calvi e Monte Spinosa di Campiglia, Gavorrano, Roccastrada, Ribolla, Isola d'Elba e Monterotondo Marittimo); 2.3 riqualificare i numerosi siti estrattivi abbandonati e recuperare le discariche minerarie che costituiscono suggestive forme che caratterizzano il paesaggio collinare (ad es. le peculiari forme di erosione denominate "Le Roste", impostate sul materiale di risulta della miniera di Campiano e ubicate lungo il F. Merse nel territorio di Montieri); 3. Obiettivo: Tutelare l'importante patrimonio archeologico e archeominerario di epoca etrusca e romana e valorizzare delle emergenze architettoniche e culturali del significativo patrimonio storico-insediativo 3.1 tutelare l'integrità estetico-percettiva, storico-culturale e la valenza identitaria delle importanti emergenze d'interesse archeologico, quali l'antica città costiera di Populonia, le testimonianze paleontologiche, archeologiche e paleontologiche dell'isola di Pianosa, la villa delle Grotte di prima età imperiale a Portoferraio, e valorizzare il vasto patrimonio archeo-minerario attraverso progetti integrati di promozione culturale e turistica; 3.1 salvaguardare e valorizzare le emergenze visuali e storico-culturali rappresentate dai castelli (Castello della Magona e il Castello della Marsiliana), fortezze, borghi e centri collinari che si stagliano in posizione dominante sui contrafforti e sui balconi naturali del massiccio delle colline metallifere, nonché le relazioni tra il sistema insediativo e il paesaggio agrario circostante caratterizzato da oliveti tradizionali o seminativi (Campiglia, Suvereto, Sassetta; Gavorrano, Scarlino, Massa Marittima, Gerfalco, Giuncarico, Montemassi, Tatti, Roccatederighi,
---	---	--	---

	Marittima); * discariche minerarie testimonianze di valore paesaggistico ("Le Roste", ubicate lungo il F. Merse nel territorio di Montieri, in cui suggestive forme di erosione si sono impostate sul materiale di risulta della miniera di Campiano). * Fenomeni carsici (cavit� e doline, conche - Pian dei Mucini, il bacino delle Venelle con le omonime sorgenti, i bacini di Aronna e dell'Accesa), * Fenomeni geotermici a Monterotondo Marittimo; * complessi carsici ipogei ed epigei del Monte Calvi di Campiglia; * zone geotermiche con campi di lava e fumarole (Campi di alterazione geotermica di Monterotondo Marittimo), * cavit� artificiali, quali cave e miniere abbandonate (ad esempio le aree minerarie dell'Isola d'Elba, delle Colline Metallifere, di Gavorrano, San Silvestro e Montioni); * Aree di valore conservazionistico (Arcipelago Toscano) * massiccio delle Colline Metallifere ("balconata" rivolta al mare); * Relazioni tra sistema insediativo e paesaggio (Campiglia Marittima, Suvereto, Massa Marittima); * rete ferroviaria locale;	falde; * semplificazione degli ordinamenti ed eliminazione del corredo arboreo della maglia agraria, rimozione di parti della rete scolante storica delle prime pendici collinari (segnatamente sulle formazioni di Margine -rilievi di Campiglia Marittima, Montioni, Massa Marittima, Tatti e Roccastrada) e della pianura (la porzione compresa tra il corso del fiume Bruna e il confine orientale dell'ambito); * semplificazione paesaggistica ed ecologica anche delle aree della bonifica storica (morfotipo 8), nelle piane di Piombino e Follonica. * Vigneti specializzati rischio di erosione e franosit�; * Numerosi i siti ex-minerari abbandonati da bonificare (discariche minerarie, roste, bacini di decantazione dei fanghi, siti industriali, in particolare Niccioleta, Fenice-Capanne e Gavorrano, e tre gallerie di scolo di acque di miniera); * cave di materiali inerti o lapidei ornamentali rilievi collinari nella collina e montagna calcarea (zona di Monte Calvi quasi completa distruzione della miniera etrusca di stagno delle "Cento Camerelle"); * attivit� estrattive e minerarie (Isola d'Elba, Monte Calvi di Campiglia, Roccastrada), spesso situate in aree di elevato valore naturalistico; * presenza di attivit� di sfruttamento geotermico (Monterotondo Marittimo), con utilizzo di sorgenti e di risorse termali (turismo termale); * erosione costiera Golfo di Baratti, nel tratto meridionale e in alcune spiagge dell'Elba (Barbarossa, Schiopparello, Marina di Campo e Neregno); * Scarsit� di risorse idriche nelle isole; * Perdita di equilibrio delle falde acquifere di pianura e costiere, con abbassamento dei livelli di falda per eccessivi prelievi (irrigazione, espansioni turistiche) e riduzione aree di ricarica per edificazione delle aree di Margine e Alta Pianura; * Fenomeni di esondazione dei fiumi principali; * Inquinanti inorganici naturali legati all'attivit� geotermica (boro e arsenico); * Attivit� estrattive e di sfruttamento geotermico (concentrate le prime sui Monti di Campiglia, nei pressi di Roccastrada, Torriella e Piloni, nell'Isola d'Elba e le seconde a Monterotondo Marittimo) che producono impatti molto forti sull'equilibrio anche estetico del paesaggio rurale.	Sassofortino, Roccastrada, Sticciano). 4. Obiettivo: Tutelare l'alto valore iconografico del paesaggio costiero dell'Isola d'Elba, Pianosa, Montecristo e delle isole minori (Cerboli, Palmaiola, isolotti satelliti elbani e di Pianosa) costituito da peculiari caratteri geomorfologici delle coste rocciose, da un complesso ecosistema di interesse conservazionistico e da un significativo patrimonio insediativo di valore storico e identitario. 4.1 conservare l'integrit� del sistema costiero roccioso di elevato valore naturalistico caratterizzato da una notevole diversit� morfologica (con elementi peculiari come forme derivanti da processi di alterazione dei graniti e le morfosculture dell'erosione eolica), cromatica e geologica e dalla presenza di numerosi habitat e specie vegetali endemiche e migliorando livelli di sostenibilit� ambientale del turismo costiero; 4.2 contenere i processi di urbanizzazione, ridefinire i confini degli insediamenti attraverso la conservazione e qualificazione dei margini e riqualificare le aree critiche per fenomeni di urbanizzazione diffusa in aree di elevato valore naturalistico con perdita di agroecosistemi tradizionali (Capoliveri, Rio Marina – Rio nell'Elba), di aree umide (Mola, Schiopparello e delle Saline di San Giovanni) e di habitat costieri (Capoliveri, Portoferraio e nelle fasce costiere di Lacona). 4.3 salvaguardare e valorizzare il sistema delle torri costiere, dei fari e degli approdi di valore storico e identitario, dell'Isola d'Elba e delle isole minori che caratterizzano e connotano il paesaggio e le visuali "da" e "verso" il mare, il sistema dei centri portuali storicamente insediati e le fortezze in posizione dominante (Portoferraio, Porto Azzurro), poste in stretta relazione funzionale e viva con gli insediamenti del litorale continentale dell'ambito; 4.4 ricostruire le interconnessioni funzionali ecologiche e visive tra il sistema insediativo, il territorio agroforestale dell'entroterra e il paesaggio marino costiero, salvaguardando l'integrit� storica e culturale dei centri e dei nuclei antichi e le visuali panoramiche da essi offerte, con particolare riferimento agli scorci panoramici di alto valore paesaggistico di Capoliveri, Marciana, Rio nell'Elba, delle frazioni inerpicate di Campo nell'Elba. 4.5 tutelare e valorizzare i paesaggi rurali insulari caratterizzati dalla permanenza della struttura agraria tradizionale, con particolare riferimento ai vigneti terrazzati di Rio nell'Elba e Rio Marina e i mosaici complessi di impronta tradizionale nella parte montuosa occidentale di Pomonte; 4.6 mantenere la leggibilit� degli assetti e dei rapporti tra usi e trame agricole dell'isola di Pianosa in quanto paesaggi rurali di grande valore identitario contraddistinti da un complesso sistema di muri a secco filari e alberature; 4.7 Tutelare, recuperare e valorizzare la rete dei sentieri e dai tracciati di crinale e lungo costa e le visuali panoramiche percepite (verificare con III invariante)	
--	--	--	---	--

Ambito 17 – Val d'Orcia e Val d'Asso

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
* fenomeni erosivi e alla omogeneizzazione dl paesaggio agricolo * Creazione di siti estrattivi e industriali per la lavorazione dell'argilla. * Eliminazione dei fenomeni erosivi a opera delle lavorazioni meccaniche dei terreni agricoli. * Sulle colline occidentali (sistemi a versanti dolci sulle Unità liguri, vd. carta sistemi morfogenetici) specializzazione vitivinicola. * Diffusione della monocoltura viticola nella zona di Montalcino e anche su aree meno vocate come pascoli in abbandono o colture tradizionali anche immerse in matrici forestali (ad es. alti versanti del Poggio Pigna), terrazzi alluvionali ghiaiosi del Fiume Orcia (in particolare il suo basso corso e alla confluenza con il Fiume Ombrone). * Nelle colline plioceniche della porzione centrale e settentrionale dell'ambito, intensificazione della monocoltura cerealicola con effetti di omogeneizzazione del paesaggio agricolo (riduzione di calanchi, crete e biancane), riduzione del pascolo e delle * dotazioni ecologiche (siepi, boschetti, filari alberati e alberi camporii) e interessamento diretto delle aree di pertinenza * fluviale. * Nella parte meridionale dell'ambito (a sud del Fiume Orcia) permanenza degli * ambienti agricoli tradizionali e delle attività di pascolo (in parte soggetto alla diffusione dei seminativi e a fenomeni di abbandono e ricolonizzazione arbustiva). * Nelle colline argillose delle Crete	* Presenza di cave di importanza storica o geologica lungo la Dorsale Rapolano-Monte Cetona, sulla dorsale di Montalcino (alabastro calcareo), presso Castelnuovo dell'Abate e Bagno Vignoni (Travertino). * Elevato valore estetico-percettivo oltre che geologico e naturalistico dei fenomeni erosivi tipici dei suoli argillitici (calanchi e biancane). * Distribuzione degli insediamenti su "balconi" o "torri" (colline rocciose) e, simmetricamente, la costante presenza di un orizzonte di colline alte e boschive a delimitare le basse terre dei bacini (crete). * • Sistema a pettine sulla Cassia, costituito (i) dal percorso matrice della via Francigena, lungo la quale si sono allineati i principali centri storici dell'ambito: San Quirico d'Orcia, Torrenieri, Castiglione d'Orcia, Campiglia d'Orcia e Radicofani. e (ii) dalle trasversali a pettine che dipartono da esso verso la val di Chiana, intercettando i centri allineati lungo la dorsale del Cetona (Montisi, Pienza, Monticchiello, Castelluccio, La Foce). * • Sistema radiale di Montalcino [...] con la radiale di * strade che lo collegano al suo contado e ai borghi collinari * sottostanti (Carmignano, S. Angelo in Colle, S. Antimo, * Castelnuovo dell'Abate). * • Sistema a corona del Monte Amiata (che rientra nell'ambito solo in parte con i borghi di Vivo d'Orcia e Campiglia d'Orcia). * Nello specifico, rappresentano un valore: • castelli e torri connessi alla Francigena (Castello del Velina, Rocca	* In tutto l'ambito, grave rischio di erosione del suolo che rappresenta contemporaneamente aspetto di valore identitario e percettivo e fattore di criticità per la stabilità dei suoli. Rischi erosivi particolarmente elevati nel sistema della collina su terreni neogenici sollevati (vd. carta sistemi morfogenetici). * Espansione della viticoltura specializzata (risorsa economica) con fenomeni erosivi e possibile trasmissione di sostanze chimiche alle falde acquifere. * Intrinseca fragilità dei siti geotermali, legata allo sfruttamento antropico del serbatoio di alimentazione (per scopi termali o di produzione energetica). * Intensa diffusione dei vigneti specializzati nel territorio di * Montalcino, compresi i terrazzi dell'Orcia (vigneti associati a frutteti specializzati) e gli ex-pascoli immersi nella matrice forestale. Interessate anche le aree di pertinenza fluviale dell'Ombrone (ad es. nelle località di Pian Rossi e Pian d'Orcia). Ne conseguono forte riduzione degli agroecosistemi di valore naturalistico, aumento della frammentazione delle superfici forestali, impatti negativi sugli ecosistemi fluviali con eliminazione di habitat di interesse comunitario e regionale. * Monocoltura dei seminativi e cerealicola risulta fortemente critica e comporta riduzione dell'eterogeneità dell'ecosistema agropastorale, eliminazione di siepi, filari alberati e boschetti, ma soprattutto riduzione e perdita delle importanti emergenze geomorfologiche e naturalistiche delle biancane e delle crete, soggette a rimodellamento, spianamento e successiva messa a coltura. Interessati da questi processi anche	1) Salvaguardare l'eccellenza paesaggistica dell'ambito data dalla compresenza di strutture paesistiche fortemente connotate in senso identitario e tra loro notevolmente eterogenee, quali i morbidi rilievi delle Crete, le colline di Montalcino densamente insediate e coltivate, i paesaggi agricoli e pascolivi tradizionali dell'alta Val d'Orcia e della Valle del Formone. 2) Tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio delle colline argillose connotato da straordinari valori estetico-percettivi dati dall'associazione tra morfologie addolcite, uniformità dei seminativi nudi, rarefazione del sistema insediativo, nonché da importanti testimonianze storico-culturali e da significative emergenze geomorfologiche e naturalistiche. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 2.1 tutelare l'integrità morfologica e percettiva del sistema insediativo storico, costituito da centri, nuclei, complessi di valore architettonico-testimoniale (San Quirico d'Orcia, Castiglione d'Orcia, Campiglia d'Orcia allineati lungo il fascio di percorsi che costituivano la Via Francigena, Pienza, Rocca d'Orcia) disposti sui supporti geomorfologici più stabili: ▲ evitando nuove espansioni al di fuori del territorio urbanizzato, sui versanti e nelle aree di fondovalle, e predisponendo forme di riqualificazione degli interventi edilizi non correttamente inseriti nel contesto o dissonanti rispetto ai valori storici di riferimento; ▲ salvaguardando le visuali panoramiche che riguardano gli insediamenti storici e i rapporti di reciproca intervisibilità; ▲ conservando la riconoscibilità e la leggibilità del centro storico di Pienza quale eccellenza paesaggistica e iconografica, contraddistinto dalla peculiare collocazione su un basamento collinare a prevalenza di colture tradizionali e dalla presenza di un patrimonio storico-architettonico di straordinario valore universalmente riconosciuto; ▲ favorendo il mantenimento delle fasce di oliveti o di altri coltivi d'impronta tradizionale che circondano alcuni nuclei (Pienza, San Quirico d'Orcia, Castiglione d'Orcia) e ne sottolineano la presenza nel paesaggio delle argille plioceniche; 2.2 tutelare le relazioni morfologiche, percettive e, ove possibile, funzionali fra manufatti rurali distribuiti secondo la maglia rada impressa dal latifondo mezzadrile e paesaggio agrario, contenendo i processi di denaturalizzazione dell'edilizia storica e di dispersione insediativa delle volumetrie connesse agli agiturismi e, fermo restando le esigenze funzionali, perseguendo modalità di corretto inserimento paesaggistico dei manufatti di servizio all'attività agricola; 2.3 preservare, per il loro valore fortemente identitario nel contesto dell'ambito, la permanenza dei seminativi nudi e di calanchi e biancane, limitando gli effetti negativi dei processi di intensificazione delle attività agricole attraverso: • la tutela integrale delle residue forme erosive, l'interdizione di interventi di rimodellamento morfologico (anche se a fini agricoli), messa a coltura o trasformazione in altra destinazione di calanchi e biancane e la creazione di fasce di rispetto destinate ad attività a basso impatto; • l'interdizione alla creazione e all'ampliamento di campi da golf, al fine di evitare imponenti rimodellamenti dei suoli che alterano l'identità dei luoghi e gli equilibri	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - dinamiche , valori e criticità relativi ai fenomeni erosivi e alla omogeneizzazione dl paesaggio agricolo - dinamiche, valori e criticità relativi alla espansione degli insediamenti e alla conservazione dei manufatti storici; - dinamiche tendenti alla creazioni di campi da golf; - dinamiche e valori relativi alla gestione forestale - valori e criticità relativi ai siti geotermali

(morfo 5) meccanizzazione dell'agricoltura (con semplificazione ed estensione * della maglia agraria, rimozione di elementi della rete scolante, di parti del corredo vegetazionale, e delle tessere di coltivi promiscui, e con spianamento calanchi e biancane). * Campo da golf (a valle di Castiglion del Bosco), presso le sponde del Fiume Ombrone. * Gestione forestale orientata al forte prelievo nelle proprietà * private e alla conservazione naturalistica nell'ambito del patrimonio agricolo-forestale regionale e nel sistema delle Riserve Naturali (che ha restituito notevoli elementi di naturalità e * maturità al bosco). * Processi di espansione di alcuni borghi storici. * Realizzazione di piccole aree * industriali/artigianali, anche in aree di pertinenza fluviale (dinamiche puntuali e isolate).	d'Orcia, Rocca di Radicofani), edifici di culto pievi e abbazie (i complessi di San Piero in Campo e Sant'Anna in Camprena e la straordinaria abbazia di Sant'Antimo che sorge nel territorio comunale di Montalcino), insediamenti con funzione di assistenza e di accoglienza dei pellegrini (Ospedale della Scala di Siena a San Quirico, Spedaletto, ospedali di Arcimbaldo, la mansione delle Briccole, l'osteria sul ponte dell'Orcia, e le stazioni di posta della Scala, della Poderina, di Ricorsi ed infine la Posta di Radicofani dovuta a Buontalenti); * • il sistema di manufatti storici legati alla risorsa idrica (Parco dei Mulini di San Quirico) e di borghi termali quali: Bagno Vignoni, con la sua magnifica piazza d'acqua e Bagni San Filippo. * Il centro storico di Pienza "Patrimonio dell'Umanità" dall'UNESCO nel 1996. * • La via Francigena storica e le sue deviazioni di crinale, nonché il fitto sistema di strade bianche e poderali in quanto luogo privilegiato per la fruizione e la percezione dei paesaggi dell'ambito (i tracciati di "interesse paesistico europeo, la viabilità panoramica della Ripa - da San Quirico a Ripa d'Orcia-, la strada nei pressi di Villa Foce perimetrata da cipressi opera della famiglia Origo). * • Il tracciato della ferrovia Monte Antico-Asciano e il connesso * sistema di stazioni e scali (oggi percorso treno Natura). * • L'antico sistema di archeologia industriale (cartiera, ferriera, lamiera) legato allo sfruttamento del Vivo, e il sistema dei molini di Bagno Vignoni. * Castiglion d'Orcia e centri minori come Montisi, Castelnuovo, Petroio equipaggiati di corone di colture arboree tradizionali (morfotipi 12, 16, 18). * Ricca varietà di siti di interesse geologico, naturalistico e paesaggistico,	aree di pertinenza fluviale e terrazzi ghiaiosi di gran parte dei corsi d'acqua dell'ambito (in particolare dei fiumi Ombrone e Orcia). * Le attività agricole intensive (monocolture ceralicole e viticoltura specializzata) sono più critiche in corrispondenza delle direttrici di connettività da ricostruire, con particolare riferimento ai paesaggi agricoli * Nelle Crete (morfo tipo 5) la gestione meccanizzata * dell'agricoltura ha comportato: * - semplificazione della maglia * agraria con allargamento degli appezzamenti e rimozione * di parti del corredo vegetazionale, * - perdita di diversificazione del mosaico agrario con eliminazione delle tessere di colture promiscue dal tessuto dei seminativi, * - spianamento dalla gran parte * dei fenomeni erosivi tipici delle argille. * Nei fondovalle, intensificazione delle colture a seminativo (morfotipo 6) e, in alcuni casi (parte del fondovalle dell'Asso, dell'Ombrone e dell'Orcia in prossimità dei rilievi di Montalcino) inserimento di nuovi vigneti (morfotipo 11, 15, 17). * situati tra i boschi di Montalcino e quelli del versante occidentale * del M.te Amiata, tra quest'ultimo e il M.te Cetona, o * tra il M.te Cetona e i nuclei forestali dei rilievi di Sinalunga (vd. Carta della rete ecologica). * Siti estrattivi e di lavorazione * del materiale alluvionale lungo i corsi d'acqua (non specificati). * Per le risorse geotermali lo sfruttamento turistico (ad es. a * Bagno Vignoni) costituisce elemento	idrogeomorfologici; • l'introduzione di elementi di diversificazione paesaggistica ed ecologica (corredo vegetazionale della maglia agraria, zone tampone rispetto al reticolo idrografico) con particolare riferimento alle aree di pertinenza fluviale e ai terrazzi ghiaiosi del fiume Orcia (compresi nel SIR Crete dell'Orcia e del Formone e individuati come area critica per la funzionalità della rete individuata nella Carta della rete ecologica). 2.4 sostenere, nelle aree coltivate delle Colline dei bacini neo-quaternari ad argille dominanti e a litologie alternate (individuate nella Carta dei sistemi morfogenetici), pratiche conservative dei suoli rispetto ai fenomeni erosivi, quali la riduzione dello sviluppo delle unità culturali nel senso della pendenza, la massima copertura del suolo negli avvicendamenti, il mantenimento di appropriati sistemi di gestione delle acque di deflusso. 3) Tutelare la struttura paesistica delle colline di Montalcino, caratterizzata da un sistema insediativo denso organizzato in forma radiale e dalla diffusione delle colture legnose, e limitare gli effetti di banalizzazione e semplificazione della maglia agraria indotti dalla specializzazione viticola. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 3.1 preservare la leggibilità della relazione tra sistema insediativo storico e paesaggio agrario, attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti posti su supporti rocciosi, la manutenzione delle colture tradizionali presenti nel loro intorno paesistico (con particolare riferimento a Montalcino, Castelnuovo dell'Abate, Sant'Angelo in Colle, Camigliano), il mantenimento del rapporto dimensionale che lega edilizia rurale di origine mezzadria e tessuto poderale, evitando la diffusione di volumi di servizio all'attività agricola e agrituristica e i processi di deruralizzazione; 3.2 incentivare la conservazione dei tessuti agricoli tradizionali ancora presenti, disincentivando ulteriori trasformazioni in vigneti specializzati e altre colture intensive nelle aree di pertinenza fluviale (terrazzi alluvionali dell'Orcia e dell'Ombrone), promuovere la riqualificazione dei paesaggi intensivi della viticoltura attraverso la ricostituzione di una maglia agraria articolata e diversificata, il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale, il miglioramento delle dotazioni ecologiche (corredo vegetazionale della maglia agraria, zone tampone rispetto al reticolo idrografico, aree boscate di collegamento tra nuclei forestali relittuali), il contenimento dei fenomeni erosivi attraverso l'interruzione delle pendenze più lunghe (con particolare riferimento all'area critica per la funzionalità della rete e alla direttrice di connettività da riqualificare individuate nella carta della rete ecologica); 3.3 nella progettazione di cantine e altre infrastrutture di servizio alla produzione vitivinicola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi, evitando soluzioni progettuali monumentali o che creino degli effetti di "fuori scala" rispetto al contesto paesaggistico; favorendo localizzazioni che limitino gli interventi di sbancamento, non interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico e non coincidano con porzioni di territorio caratterizzate da elevata intervisibilità (linee di crinale, sommità di poggi). 4) Favorire il mantenimento degli ambienti agropastorali tradizionali e delle matrici forestali dell'alta Val d'Orcia e della Valle del Formone, che costituiscono eccellenza naturalistica e paesaggistica, e limitare gli effetti negativi prodotti dai processi di abbandono e dalla intensivizzazione cerealicola. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici,
---	--	---	---

	in gran parte ricadenti in siti UNESCO (Val d'Orcia) e aree protette (geositi, SIR, SIC, ZPS elencati di seguito). * Presenza di cavità carsiche, alcune sede di antichi insediamenti antropici. * Fenomeni geotermici e sorgenti termali a Bagno Vignoni e Bagni San Filippo. * Quasi tutto l'ambito è costituito da sistemi morfogenetici supporto di paesaggi agrari, naturali e insediativi di valore (vd. carta sintesi dei valori idrogeomorfologici). * Nodi forestali primari della rete ecologica, al confine meridionale dell'ambito, nei versanti settentrionali del M.te Amiata con faggete, castagneti, rimboschimenti di conifere e boschi misti (vd. Carta della rete ecologica). * Vasto sistema di nodi degli ecosistemi agropastorali presenti nella porzione meridionale dell'ambito, a interessare le zone collinari dell'alto bacino dell'Orcia e del torrente Formone (vd. Carta della rete ecologica) (mosaici di prati pascolo, seminativi, formazioni * calanchive e biancane, piccoli boschetti, incolti, arbusteti e prati aridi e garighe su terrazzi alluvionali, a costituire una eccellenza naturalistica e paesaggistica). * Nodi forestali e degli agroecosistemi anche verso Buconvento e Trequanda. (vd. Carta della rete ecologica). * Fiume Orcia e torrenti Formone e Paglia presentano elevati valori naturalistici con estrema ricchezza di habitat e specie di interesse conservazionistico (corridoi ripariali?). * Ambienti calanchivi, soprattutto (crete e biancane), rappresentano una presenza caratteristica e ampiamente diffusa nell'ambito, soprattutto all'interno delle aree agricole classificate come nodi e in particolare nei Siti Natura 2000 * Crete dell'Orcia e del Formone e Lucciolabella.	di criticità per la captazione di sorgenti, * la riduzione delle loro portate e l'alterazione di aree geotermali caratterizzate da importanti habitat ed ecosistemi. * Prelievi forestali intensi nelle proprietà private. * Agroecosistemi frammentati in abbandono nei territori di Bagni San Filippo e Radicofani. * Isolate e sporadiche espansioni residenziali (presso Pienza o presso Monticchiello), o realizzazione di aree industriali/ artigianali su pianure alluvionali, ad es. lungo le sponde del torrente Pagliola (limite meridionale dell'ambito). * Siti estrattivi e di lavorazione, quali le formaci di Pienza, o i siti estrattivi a monte di Petroio. * Effetto barriera realizzato dalla SS2, dalla diramazione dalla SP40 in direzione sud, sviluppandosi lungo il torrente Formone e i suoi terrazzi fluviali. * Aree critiche per la funzionalità della rete ecologica: * Monocoltura viticola nel territorio di Montalcino; Monocoltura cerealicola nella porzione settentrionale del * SIR Crete dell'Orcia e del Formone (vd. Carta della rete ecologica).	negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 4.1 preservare l'elevato valore scenografico e paesaggistico rappresentato dal cono vulcanico di Radicofani, arroccata in posizione dominante sulla valle sottostante, anche attraverso la tutela dell'integrità morfologica e percettiva dell'insediamento storico e la gestione delle matrici forestali che coprono il rilievo; 4.2 arginare i processi di abbandono e rinaturalizzazione del mosaico agrosilvopastorale composto da prati-pascolo, seminativi, formazioni calanchive e biancane, piccoli boschetti, incolti e arbusteti che costituiscono un vasto nodo della rete degli agroecosistemi con particolare riferimento agli agroecosistemi frammentati in abbandono compresi nei territori di Bagni San Filippo e Radicofani (individuati Carta della rete ecologica), anche sviluppando politiche per contrastare lo spopolamento degli insediamenti montani e la riattivazione di economie agrosilvopastorali; 4.3 contrastare la semplificazione della maglia agraria a campi chiusi e la perdita delle importanti emergenze geomorfologiche e naturalistiche delle biancane e delle crete, dovute all'intensificazione della monocoltura cerealicola, con particolare riferimento all'area critica per la funzionalità della rete lungo il corso del fiume Orcia e alla direttrice di connettività da riqualificare tra Monte Amiata e Monte Cetona (vd. Carta della rete ecologica); 4.4 aumentare i livelli di maturità e di valore ecologico delle matrici forestali e dei boschi isolati migliorando la gestione selvicolturale con particolare riferimento ai nodi forestali primari (individuati nella Carta della rete ecologica) situati nei versanti settentrionali del Monte Amiata che comprendono faggete, castagneti, rimboschimenti di conifere, boschi misti e l'Abetina del Vivo, bosco autoctono relitto di abete bianco. 5) Garantire la permanenza e la riproduzione delle risorse geotermali e la preservazione dei valori scenografici delle aree di Bagno Vignoni, con la sua magnifica piazza d'acqua, e di Bagni San Filippo, con le sue suggestive formazioni calcaree immerse in un contesto boscoso, anche attraverso una corretta gestione del ciclo delle acque dalle sorgenti agli stabilimenti termali e agli impluvi naturali, l'individuazione di zone di rispetto delle sorgenti termali ove limitare gli emungimenti, la programmazione di forme di valorizzazione turistica sostenibile e la predisposizione di piani di gestione complessiva delle attività termali. 6) Tutelare gli elevati valori paesaggistici e naturalistici dei contesti fluviali dell'ambito (fiumi Orcia e Ombrone, torrenti Formone e Paglia), caratterizzati da lunghi tratti a dinamica naturale o seminaturale, attraverso interventi di riqualificazione e ricostituzione della vegetazione ripariale dove interrotta, individuando una fascia di mobilità fluviale da destinare alla dinamica naturale del fiume Orcia, vietando/limitando l'apertura di siti estrattivi e riqualificando i bacini dismessi. 7) Promuovere la costituzione di una rete infrastrutturale multimodale per la fruizione del territorio dell'ambito, riqualificando e mettendo a sistema ferrovie sotto utilizzate (linea ferroviaria Asciano-Monteantico), sentieri e percorsi storici, con particolare riferimento alla Via Francigena (comprese le sue deviazioni di crinale); valorizzare, altresì, il patrimonio di manufatti e luoghi di elevato valore storico-testimoniale ad essa connessi o legati al reticolo fluviale e alla risorsa termale (Rocca d'Orcia, Rocca di	
--	--	--	--	--

* Sviluppo del turismo termale, con la realizzazione di importanti strutture a Bagno Vignoni o a San Filippo. * Pressione immobiliare diffusa che consuma risorse non ai fini di un soddisfacimento di no sviluppo locale di tipo durevole, ma esclusivamente in termini di rendita. * Domanda di ricettività turistica si è concretizzata soprattutto nella proliferazione degli agriturismi (da un lato, recupero di edifici rurali, dall'altro inserimento lementi dissonanti tra cui i "volumi di servizio"). * Altre trasformazioni legate al turismo termale. * Espansioni edilizie dei principali borghi risultano * piuttosto contenute. Alcuni interventi hanno causato un forte impatto paesaggistico interferendo con le visuali da e verso i centri e nuclei storici e interrompendo le regole insediative storiche (espansione residenziale di Monticchiello, Radicofani, ecc). * Le attività produttive, di modesta entità, concentrate * attorno ai centri principali di Montalcino, Torrenieri e San Quirico (industria ceramica) e lungo la via Cassia, soprattutto nei piani del Paglia, dove si è avuto un intenso sviluppo di insediamenti produttivi. * Nelle colline di Montalcino e nelle Crete, processi di espansione dei nuclei storici che comportano alterazione della loro struttura fondativa e del rapporto col supporto morfologico e il paesaggio agrario circostante. * Nelle colline di Montalcino riconversione dei coltivi tradizionali in vigneti specializzati (morfotipi 11, 15, 18) anche su aree meno vocate,	- - - Notevoli valori estetico-percettivi - dati dall'associazione tra morfologie addolcite, uniformità e ampiezza dei tessuti coltivati, rarefazione del sistema insediativo nel quale spiccano nuclei storici elevati e pochi aggregati rurali sparsi. - - Rapporto tra sistema insediativo storico e corredo agricolo-arboreo: viabilità storica talvolta corredata - di filari di alberi, insediamenti come Pienza, San Quirico d'Orcia - Di pregio le superfici agricole e pascolive a campi chiusi (morfotipo 9), in certi casi con ruolo di testimonianza storica e che costituiscono fascia di transizione percettiva e morfologica tra paesaggi - molto diversi (Crete, matrici boscate dell'Amiata, seminativi della Valle del Paglia). - - - Di pregio alcuni lembi di tessuti culturali a maglia più fitta inseriti nel paesaggio della viticoltura specializzata e disposti attorno a nuclei storici come Montalcino, Castelnuovo dell'Abate, Sant'Angelo in Colle, Camigliano. - - Funzione strutturante il paesaggio sia sul piano morfologico che ecologico svolto da lingue di vegetazione riparia presenti negli impluvi, da siepi e boschetti. - - Nel settore meridionale dell'ambito, valore paesistico dei rilievi vulcanici del Monte Amiata e di Radicofani che dominano un paesaggio percorso - da fenomeni erosivi di valore scenografico - - "i sistemi delle reti di città storiche identificati nella - carta dei morfotipi insediativi". - Valore estetico-percettivo dato dal contrasto tra bacino pliocenico delle Crete senesi e colline rocciose.	- - • Forte impatto paesaggistico causato dalle recenti espansioni - insediative (lottizzazioni di villette a schiera sul crinale di Monticchiello, lottizzazione residenziale a sud-est di Radicofani che si sviluppa lungo i crinali a maggiore panoramicità verso Celle sul Rigo e S. Casciano dei Bagni. Le nuove espansioni - residenziali di Montalcino, caratterizzate da case a - schiera e villette plurifamiliari, disponendosi lungo la SP. Traversa dei Monti). - - Utilizzo di recinzioni e cancelli che alterano le relazioni spaziali e visuali con il contesto. - - • Modificazione delle strade bianche in prossimità di poderi recuperati a fini residenziali o agrituristici - • Espansioni edilizie recenti delle strutture termali (interventi fuori scala) - - • abbandono, sottoutilizzo o utilizzo improprio delle strutture specialistiche e dei manufatti legati alla via Francigena (ad esempio i Ricorsi o La Scala); ??? - Sottoutilizzo della ferrovia Asciano-Monteantico e del - connesso sistema di stazioni e scali; (togliere) - - Sia nel territorio delle Crete che in quello di Montalcino espansioni per lo più residenziali (Montalcino, San Quirico d'Orcia, Castiglione d'Orcia, Pienza, Monticchiello, Trequanda, Contignano, Campiglia d'Orcia, Vivo d'Orcia, Pian delle Mura) hanno alterato la morfologia di alcuni insediamenti storici e la loro - relazione con il contesto. - - Compromissione dei sistemi rurali tradizionali per processi di abbandono. -	Radicofani, complessi di San Piero in Campo e San'Anna in Camprena, abbazia di Sant'Antimo, sistema dei mulini di San Quirico d'Orcia, sistema degli edifici protoindustriali collocati lungo il corso del fiume Vivo, Bagno Vignoni e il relativo sistema dei mulini, Bagno San Filippo, il sito UNESCO di Pienza).	
---	---	--	--	--

come il fondovalle dell'Orcia (morfotipo 17) o aree interne al bosco sulla dorsale. Effetti sono semplificazione paesaggistica ed ecologica, omogeneizzazione colturale, perdita di valori testimoniali, rischi erosivi e di inquinamento delle falde acquifere. * * Abbandono dei centri montani e delle attività ad essi connessi. * Nella parte meridionale dell'ambito (alta Val d'Orcia e Valle del Formone) fenomeno più evidente è l'espansione del bosco sui terreni meno sfruttati e più marginali, particolarmente visibile in alcuni contesti (morfotipo 3). * Tendenza alla sostituzione dei seminativi con i pascoli (in part. nella parte meridionale dell'ambito).	-	- • Per l'edilizia rurale frequente riconversione residenziale del manufatto (con ristrutturazioni, - demolizioni, e frazionamenti che comportano alterazione morfotipologica) e introduzione di materiali ed elementi estranei al contesto. - - creazione di piccoli by-pass che allontanano la strada dal - podere. - - Cantine o "volumi di servizio" per le attività agricole e agrituristiche, a volte non compatibili - con il paesaggio circostante. - - - Fondovalle dell'Orcia e del Formone esposti a eventi alluvionali. - - - • Intenso sviluppo di insediamenti produttivi nei piani del Paglia. - - Abbandono dei centri e delle attività montane con conseguente degrado delle - strutture insediative storiche e degrado dei manufatti del sistema produttivo - proto-industriali lungo il torrente Vivo. - - Nel territorio di Montalcino intensificazione della viticoltura in grandi appezzamenti monoculturali (morfotipo 11), in certi casi affiancati a seminativi (morfotipo 15) e a oliveti specializzati (morfotipo 18). Effetti negativi conseguenti sono: - - dilatazione e semplificazione della maglia agraria, - - rimozione di elementi - dell'infrastruttura rurale storica (strade poderali e interpoderali, sistemazioni di versante, vegetazione di corredo), - - rischio erosivo e di dilavamento dei versanti specialmente in corrispondenza dei vigneti più lunghi,		
--	----------	--	--	--

		- disposti a rittochino e privi di interruzioni della pendenza. - In alcuni casi sussiste anche il rischio di inquinamento - della falda acquifera. - - La realizzazione di nuove cantine di grandi dimensioni può costituire un problema dal punto di vista dell'integrità morfologica e percettiva del paesaggio. - - - Abbandono delle attività agricole e pascolive nell'alta Val d'Orcia e nella Valle del Formone (sui rilievi compresi tra l'Orcia e il Formone, nel territorio circostante Radicofani e tra Bagni San Filippo e Castiglione d'Orcia), con avanzata della <u>vegetazione spontanea e del bosco</u> su seminativi semplici o prati e pascoli organizzati in tessuti a campi chiusi (morfotipi 3 e 9). - - Isolati e circoscritti i fenomeni di urbanizzazione. - - Nelle Crete, effetto paesistico negativo esercitato dalla presenza di filari di cipressi di impianto recente posti a corredo di alcune strade ma privi di una relazione toposegnica con il luogo. -		
--	--	--	--	--

Ambito 18 –Maremma Grossetana

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
Consumo di suolo e urbanizzazione pianura e costa * Aumento dei livelli di artificializzazione in parte delle aree costiere e di pianura alluvionale * Aumento dei livelli di artificializzazione in parte delle aree costiere e di pianura alluvionale - * nelle zone costiere intensi carichi turistici e processi di urbanizzazione turistico-residenziale, alberghiera e campeggistica (Punta Ala, Le Rocchette, Castiglione della Pescaia, Marina di Grosseto, Principina a Mare) * espansione di Grosseto, * trasformazioni più consistenti nella piana costiera: espansione della città di Grosseto con sfregiamento del tessuto urbano e produttivo nel paesaggio agricolo * espansioni residenziali significative di altri insediamenti di pianura (Braccagni, Istia d'Ombrone, Rispecchia) * forte crescita urbana dei centri costieri con tessuti prevalentemente residenziali a bassa densità (Castiglione della Pescaia) e sviluppo insediamenti turistico-ricettivi (Punta Ala, Riva del Sole, Rocchette e Roccamare) * scivolamento a valle delle espansioni contemporanee e degli insediamenti produttivo-commerciali e turistico-ricettivi per la presenza della superstrada Siena-Grosseto * nuovi insediamenti (Marina di Grosseto, Principina a Mare) e proliferazione residenze turistiche e villette (Castiglione della Pescaia) * rilevanti alterazioni lungo la Superstrada Siena-Grosseto (espansioni insediative lineari) e attorno a Grosseto	* Valore costituito dalla ricca articolazione degli spazi, permanenza buoni caratteri di naturalità e limitata pressione insediativa * alcune zone umide (Diaccia Botrona) conservano ancora i caratteri originari * testimonianze dell'evoluzione della costa (cordoni dunari Bocca di Ombrone, falesia relitto di Collelungo) * aree protette e parchi naturali (SIC-SIR Monti Leoni, SIR Basso corso del F. Orcia, SIC-SIR Basso Merse, SIR Mediocorso f. Albegna, SIC_SIR ZPS della costa) * caratteri carsici di valore (Poggio di Moscona, Monti dell'Uccellina) * sinkhole di Bottegone * sorgenti termali libere e captate (Pietratonda, Poggio di Roselle, Monticello Amiata) * miniere abbandonate (Pereta, Cerreto Piano, Casal di Pari, Monte Acuto, Baccinello) * cava storica di travertini nel comune di Magliano (Colle di Lupo) * forme di erosione di tipo calanchivo nei pressi di Cinigiano. * Ecosistemi forestali: elevata estensione della componente di matrice forestale ad elevata connettività, importanti sugherete (Monte Leoni); minoritaria la componente forestale dei nodi primari e secondari; pinete costiere; relittuali boschi planiziali; corridoi fluviali forestali; sistema macchie e garighe; ; nuclei di connessione ed elementi forestali isolati immersi in matrici agricole * Ecosistemi fluviali e aree umide: tra le principali emergenze fluviali: fiumi Albegna, Ombrone, Orcia, Bruna, ricco reticolo idrografico	Consumo di suolo e urbanizzazione pianura e costa * localizzate aree a elevata urbanizzazione dovuta a turismo costiero (insediamenti turistico-alberghieri, villaggi turistici e camping con alterazione relitti elementi dunali, pinete aree agricole retrodunali: Punta Ala, zona tra Le Rocchette e Castiglione della Pescaia, Marina di Grosseto, Principina a Mare) * - espansione urbana di Grosseto * -polarizzazione dell'urbanizzazione e delle infrastrutture sulla piana interna e sulla costa per la presenza del corridoio infrastrutturale dell'Aurelia, a scapito della viabilità storica di collegamento con le colline interne * - consistente crescita di Grosseto, con tessuti urbani e produttivi che si sfregiano nel paesaggio agricolo circostante * - espansione dei principali centri costieri, con tessuti prevalentemente residenziali a bassa densità (Principina, Marina di Grosseto, Castiglione della Pescaia, Punta Ala) e proliferazione di piattaforme turistico-ricettive (Riva del Sole, Rocchette e Roccamare) <u>Fascia costiera:</u> * consumo di suolo rurale per nuovi insediamenti (Marina di Grosseto, Principina a Mare), residenze turistiche e villette (Castiglione della Pescaia) * urbanizzazione e consumo di suolo rurale lungo la superstrada Siena-Grosseto e attorno a Grosseto Paesaggi rurali di pianura * processi di intensificazione delle attività agricole nelle pianure alluvionali (pianura di Grosseto tra i fiumi Ombrone e Bruna, Pian d'Alma: diffusione seminativi, colture orticole, vivai, omogeneizzazione paesaggio agricolo, riduzione elementi vegetali e livelli di permeabilità ecologia, intenso utilizzo di risorse idriche, uso fertilizzanti e prodotti fitosanitari). Processi negativi soprattutto nelle fasce di pertinenza fluviale e nelle aree umide <u>Territorio di pianura:</u> *semplificazione paesaggistica ed ecologica del fondovalle dell'Ombrone e potenzialmente anche delle aree della bonifica storica	OBIETTIVO 1. Salvaguardare la fascia costiera e la retrostante pianura, qualificate dalla presenza di eccellenze naturalistiche legate agli importanti sistemi dunali, di costa rocciosa e di aree umide, e dal paesaggio agrario di fondovalle e della bonifica, riequilibrando il sistema insediativo e infrastrutturale polarizzato sulla costa. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 1.1 Evitare l'ulteriore consumo di suolo e i processi di saldatura in ambito costiero e sub-costiero, salvaguardando i varchi inediti tra le aree urbanizzate e lungo gli assi infrastrutturali ed evitando o contenendo la frammentazione delle aree agricole a opera di infrastrutture e urbanizzazioni, con particolare riferimento a Punta Ala, alla costa tra le Rocchette e Castiglione della Pescaia, alle aree di Marina di Grosseto e Principina a Mare, sottoposte a forte pressione insediativa legata al turismo balneare; evitare nuovi ampliamenti dell'urbanizzato nelle relittuali aree di collina non trasformate retrostanti Castiglione della Pescaia e Punta Ala 1.2 limitare i processi di espansione residenziale e artigianale/industriale di Grosseto nel paesaggio agricolo circostante, in particolare in direzione del fiume Ombrone lungo la SP 159 Scansanese, e degli altri insediamenti di pianura quali Braccagni e Istia d'Ombrone; impedire la saldatura dell'urbanizzato di Grosseto con Bagno di Roselle, mantenendo gli attuali varchi inediti e nell'area di Roselle preservare gli attuali assetti del Poggio di Moscona (già Sito Natura 2000), evitando fenomeni di urbanizzazione dei versanti 1.3 evitare la diffusione in territorio rurale sub-costiero e in particolare nell'intorno dei nuclei rurali storici di edilizia sparsa a carattere residenziale o industriale/artigianale non coerente con il sistema insediativo storico della bonifica 1.4 assicurare la migliore integrazione paesaggistica delle grandi infrastrutture lineari del corridoio tirrenico e della superstrada Siena –Grosseto e delle opere ad esse connesse, con riferimento agli aspetti naturalistici, antropici e percettivi, attraverso soluzioni progettuali e tecnologiche che: - realizzino una buona integrazione del tracciato nella trama consolidata della rete viaria esistente anche rispetto alla gerarchia e ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica - non compromettano gli assetti agrari e insediativi di impianto storico, la permeabilità ecologica e visiva delle pianure agricole, delle colline e della costa 1.5 riorganizzare in senso multimodale il sistema infrastrutturale costiero longitudinale e delle penetranti vallive trasversali costituite dai percorsi di crinale affacciati sulla valle dell'Ombrone 1.6 tutelare gli assetti figurativi e la maglia agraria storica dei paesaggi della bonifica garantendo: - il mantenimento della viabilità podereale, della vegetazione di corredo, dei manufatti della bonifica (canali, argini rilevati, idrovore, caselli idraulici, ponti) - la leggibilità del sistema insediativo (fattorie, casali, poderi e nuclei rurali) della bonifica storica e di quella novecentesca dell'Ente Maremma, evitando alterazioni morfologiche di nuclei e aggregati - la coerenza delle eventuali riorganizzazioni della maglia agraria con il disegno della pianura bonificata - l'efficienza del sistema di regimazione e scolo delle acque, anche attraverso azioni di manutenzione, ripristino e potenziamento del reticolo di fossi, canali e scoline	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. La disciplina fornisce una adeguata risposta alle dinamiche ed alle criticità legate ai temi: - del consumo di suolo e urbanizzazione pianura e costa (turismo balneare) - delle infrastrutture e impianti - delle lagune e aree umide - del sistema idraulico/idrografico - dei paesaggi rurali di pianura - dello spopolamento centri abitati, abbandono sistemi agropastorali tradizionali collinari e montani - del sistema insediativo collinare - dei paesaggi rurali collinari - della gestione forestale - delle attività estrattive

Paesaggi rurali di pianura * Evoluzione paleografica delle aree pianeggianti e costiere. Bonifica. Impianto di estese pinete * nelle pianure alluvionali processi di intensificazione delle attività agricole (pianura di Grosseto); permanenza di un discreto interesse naturalistico <u>Territorio di pianura:</u> * buon grado di integrità della struttura fondativa improntata dalla bonifica storica Attività estrattive * attività mineraria ed estrattiva, oggi ridotta ad attività residuali e testimonianze * abbandono di ex siti estrattivi e minerari (Batignano, principali corsi d'acqua) Spopolamento centri abitati, abbandono sistemi agropastorali * - spostamento delle attività agricole verso le pianure con conseguente abbandono delle colline * - fenomeni di abbandono in alcuni settori alto collinari e montani * nel paesaggio agricolo collinare e montano, pur in presenza di fenomeni di abbandono * spopolamento di alcuni borghi collinari * invecchiamento demografico e spopolamento dei centri abitati, abbandono delle attività agrosilvopastorali, ricolonizzazione di coltivi e pascoli da parte del bosco e della vegetazione spontanea Paesaggi rurali collinari * processi di intensificazione (ad es. vigneti specializzati), permanenza di ecosistemi agro-pastorali tradizionali estesi e di alta valenza naturalistica e paesaggistica * espansione della coltura della vite.	minore; aree umide (Padule della Trappola e della Diaccia Botrona, relittuale ecosistema palustre di Pian d'Alma), numerosi e piccoli corpi d'acqua nel paesaggio agricolo * Ecosistemi costieri: ecosistema delle coste sabbiose (ecosistemi dunali e retrodunali del Parco della Maremma e dei tomboli tra Castiglione della Pescaia e Marina di Grosseto: limitata antropizzazione e dinamismo vegetazionale non condizionato dal turismo balneare); ecosistema delle coste rocciose (tra Punta Ala e le Rocchette, costa a sud di Cala Forno) * Ecosistemi arbustivi e macchie: macchie basse e garighe dei versanti rocciosi calcarei occidentali dei Monti dell'Uccellina, dei versanti marini o meridionali dei rilievi di Tirli, del Monte Leoni e del Poggio di Moscona * Ecosistemi rupestri e calanchivi: affioramenti degli ambienti rupestri calcarei di Poggio Moscona, versanti costieri del Parco della Maremma associati a interessanti complessi carsici ipogei ed epigei; ambienti calanchivi e delle crete nella valle del Torrente Melacce; risorse geotermali (Roselle, Petriolo, Monticello Amiata, Pietratonda) * Aree di valore conservazionistico: elevati valori naturalistici diffusi. Importanti ecosistemi costieri e palustri tra Pian d'Alma e Marina di Grosseto; Parco regionale della Maremma e relativi Siti Natura 2000, Monte Leoni e Poggio Moscona e relativi Siti Natura 2000, Val di Fama e corso dei fiumi Ombrone e Orcia, zona montana della Riserva del Poggio all'Olmo, vasta area collinare e montana tra il fiume Albegna e il torrente Trasubbie. * In riferimento ai valori del	Attività estrattive * numerose cave di materiali lapidei, attive e abbandonate, nel settore collinare e montuoso. Cave di inerti nei fondovalle e in pianura. Impatto negativo su alcune cavità carsiche. * alti livelli di artificializzazione legati a siti estrattivi e minerari (cave di Roselle, cava di Batignano, ex miniere di Paganico, cave di materiale alluvionale lungo fiume Ombrone) * - attività estrattive di Bagno di Roselle * attività estrattive (Montorsaio e Roselle). Spopolamento centri abitati, abbandono sistemi agropastorali * Processi di abbandono degli ambienti agropastorali nelle zone alto collinari e montane con conseguente ricolonizzazione vegetale, arbustiva e arborea, (Monti di Casal di Pari, versanti del M.te Amiata, Poggio di Moscona, tra Scansano e Murci) <u>Territorio collinare:</u> * spopolamento dei nuclei storici di collina con abbandono delle attività agricole, pastorali e di manutenzione dei boschi (alcune aree del Monte Leoni, campi chiusi di Campagnatico e Scansano, mosaici a oliveto e seminativo tra Pari e Dogana e a Cinigiano), rischio idrogeologico Paesaggi rurali collinari * diffusione di vigneti specializzati nelle colline di Scansano * nelle prime pendici collinari e nelle fasce di transizione con la pianura intensificazione delle attività agricole (oliveto e vigneto specializzato) con conseguente semplificazione degli ordinamenti produttivi e del paesaggio agrario, eliminazione di corredo arboreo e di parti della rete scolante storica, riduzione biodiversità, rischio erosivo ed inquinamento falde acquifere (territorio di Magliano, Campagnatico, fascia pedecollinare dei Monti di Punta Ala) * alterazioni morfologiche dei nuclei storici di collina Sistema idraulico/idrografico lagune e aree umide * dinamiche naturali o artificiali legati alle aree umide costiere. Diaccia Botrona (pressione agricoltura intensiva, impianti acquacoltura, intrusione del cuneo salino): trasformazione da dulcacquicola a salmastra. * Carenza delle risorse idriche ed elevate richieste. Ingressione di acque salmastre nelle falde	1.7 migliorare il livello di sostenibilità, rispetto alla vulnerabilità delle componenti paesaggistiche (naturalistiche e geomorfologiche), del turismo balneare nella fascia costiera e delle strutture ad esso collegate, con particolare riferimento al tratto tra Punta Ala e Principina a Mare, al fine di tutelare gli ecosistemi dunali, retrodunali e della costa rocciosa, attraverso: - il divieto di ogni ulteriore urbanizzazione nelle dune fisse pinetate o sulle coste rocciose - il miglioramento delle strutture di accesso esistenti agli arenili (percorsi attrezzati) - la riduzione del sentieramento diffuso su dune - la riqualificazione degli ecosistemi dunali alterati e/o frammentati 1.8 tutelare gli elevati valori naturalistici e migliorare lo stato di conservazione del sistema delle aree umide presenti soprattutto nella fascia costiera -presso la foce di corsi d'acqua e in aree retrodunali - con particolare attenzione al Padule della Diaccia Botrona, della Trappola e di Pian d'Alma: - evitando i processi di intensificazione, nelle zone adiacenti le aree umide e in particolare nel Padule di Pian d'Alma e in prossimità della Diaccia Botrona, delle attività agricole che comportano la riduzione della rete di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica e dei livelli di permeabilità ecologica, l'intenso utilizzo delle risorse idriche e apporti di inquinanti (fertilizzanti e prodotti fitosanitari) - riducendo gli impatti legati agli impianti di acquacoltura, con particolare riferimento alla Diaccia Botrona - assicurando il mantenimento/miglioramento delle condizioni idrauliche necessarie alla conservazione delle aree umide attraverso un uso razionale delle risorse idriche, anche al fine di limitare l'intrusione del cuneo salino, il controllo dei sistemi di drenaggio, la manutenzione del sistema idraulico costituito dai canali storici e dalle relative infrastrutture - prevedendo interventi di riqualificazione e ampliamento, con particolare riferimento al Padule di Pian d'Alma (ampliamento verso l'interno riducendo la pressione delle attività agricole) e al Padule della Diaccia Botrona (realizzando nuove aree umide dulcacquicole nelle zone agricole presenti nell'area contigua della Riserva Naturale e/o riqualificando a tal fine la porzione settentrionale) 1.9 garantire l'equilibrio dei delicati sistemi idraulici delle aree di pianura e delle falde acquifere e salvaguardare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici degli ambienti fluviali e torrentizi: - contenendo i prelievi idrici, anche attraverso il ricorso a sistemi irrigui a minore richiesta. I sistemi irrigui debbono peraltro tenere conto del rischio di salinizzazione dei suoli nelle Depressioni retrodunali e nei Bacini di esondazione - evitando i processi di intensificazione delle attività agricole nelle zone adiacenti gli ecosistemi fluviali e torrentizi - evitando il sovraccarico degli estesi sistemi drenanti, in particolare in termini di diffusione di inquinanti di origine urbana, agricola o industriale - prevenendo l'impermeabilizzazione e l'inquinamento delle aree di ricarica, in particolare della Collina sulle Unità Toscane, del Margine e della Pianura pensile - migliorando la qualità ecosistemica e il grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale degli ambienti fluviali e torrentizi - individuando e tutelando idonee fasce di mobilità fluviale (in particolare per i fiumi Orcia, Trasubbie e Trasubbino) e riducendo i livelli di artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale, anche attraverso il divieto, in tali aree, di realizzare nuovi siti estrattivi e la riqualificazione dei siti estrattivi abbandonati e delle aree degradate o interessate da usi impropri, con priorità per le aree classificate come "Corridoi ecologici fluviali da riqualificare" (in particolare il basso corso dei fiumi Ombrone, Albegna e Bruna, Fosso Alma Nuovo e Vecchio, Torrente Sovata) - riqualificando le aree della foce del Fiume Ombrone, soggetta a forti dinamiche di erosione costiera con perdita di habitat dunali e palustri.	
--	--	---	---	--

* espansione della coltura della vite. * nelle fasce di transizione con la pianura intensificazione delle attività agricole (oliveto e vigneto specializzato) con conseguente semplificazione del mosaico agrario Sistema idraulico/idrografico lagune e aree umide * dinamiche aree umide: Diaccia Botrona (da dulcacquicola a salmastra), Trappola (riduzione habitat palustri causa erosione costiera) Infrastrutture e impianti * sviluppo di assi infrastrutturali viari (completamento SI-GR, realizzazione autostrada Livorno-Civitavecchia) * ricostruzione dell'Aurelia con caratteri da superstrada * prevista realizzazione del corridoio tirrenico - Gestione forestale * - rilevanti prelievi legnosi su gran parte dei complessi forestali, soprattutto nelle proprietà private, e gestione più conservativa nel patrimonio agricolo-forestale regionale e nel sistema delle Aree protette. <u>Trasformazioni contenute nel sistema insediativo collinare:</u> * buona conservazione del sistema insediativo di impianto medievale dell'entroterra grossetano e dei rilievi dell'Albegna * rischio di alterazione dell'immagine consolidata dei centri murati di sommità a causa di espansioni contemporanee <u>Territorio collinare:</u> espansioni edilizie e scivolamenti a valle di alcuni nuclei storici <u>sistema infrastrutturale:</u> buona conservazione della viabilità storica	Morfotipo n.4: * - sistema insediativo a pettine sulla valle dell'Ombro, costituito dal percorso matrice tra Siena e Grosseto SS 223 (Pari, Civitella Marittima, Paganico, Montorsaio, Batignano, Cinigiano, ...) e dal percorso storico tra Grosseto e colline dell'Albegna SS 322 (Scansano, ...) * - corridoio infrastrutturale sub-costiero Aurelia-ferrovia e percorso da Grosseto verso il mare SP 158 delle Collacchie (Marina di Grosseto, Castiglione della Pescaia, Principina a Mare, ...) * - sistema insediativo a maglia delle colline dell'Albegna innestato sul percorso tra costa e Monte Amiata SS 323 (Murci, Pereta, Magliano,...) * <u>Sistemi di beni:</u> * torri costiere * sistema di castelli * rete degli edifici religiosi di matrice medievale * città etrusco-romana di Vetulonia * centri murati * centro storico di Grosseto * nucleo cinquecentesco di Tirli. * Masse boscate dei principali rilievi * relazione tra sistema insediativo storico e paesaggio agrario circostante (nuclei di collina e intorno coltivato, valore strutturante dei castelli-fattoria e delle fattorie storiche) * tessuti culturali tradizionali (oliveti e seminativi, oliveti tradizionali a campi chiusi, oliveti specializzati storici) * mosaici agricoli e forestali degli usi civici * infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica dei tessuti agropascolivi a campi chiusi * sistema dell'appoderamento della bonifica, relazione tra paesaggio rurale e alcuni manufatti storico-architettonici quali quelli legati al controllo delle acque e alle opere	dell'entroterra causata dall'alto sfruttamento * rischio idraulico nelle pianure * usi incongrui dei terrazzi alluvionali di alcuni ambiti fluviali Infrastrutture e impianti * perdita di suolo agricolo e pascolivo dovuta a impianti eolici (Murci) * - trasformazione dell'Aurelia in autostrada: aumento del nodo infrastrutturale di Grosseto, aggravamento barriera tra i boschi dei M.ti dell'Uccellina e dell'entroterra. Altri assi stradali con effetto di barriera: SP 158, SS 223 Grosseto-Siena Gestione forestale * eccessivo sfruttamento, in passato, del patrimonio forestale con riflessi negativi sulla stabilità dei versanti e sulla qualità delle formazioni forestali * matrice forestale di elevata estensione ma spesso di scarsa qualità ecologica, incendi estivi, intensa attività di ceduzione, abbandono delle sugherete e delle pinete costiere, elevato carico di ungulati nei M.ti dell'Uccellina Sistema insediativo collinare <u>"La marenna grossetana e la Valle dell'Ombro":</u> * - espansioni collinari lineari lungo la viabilità principale (Civitella Marittima, Casale di Pari, Cinigiano, Campagnatico, Scansano) e scivolamento a valle delle espansioni in corrispondenza della viabilità principale di pianura (Batignano, Paganico, Braccagni, Bagno Roselle, Istia d'Ombro) con progressivo abbandono delle aree collinari interne <u>"La marenna meridionale e la valle dell'Albegna":</u> * intensificarsi dei fenomeni di marginalizzazione e abbandono dei centri collinari con conseguente degrado delle strutture insediative storiche (Murci, Poggioferro, Pereta) * espansione residenziale rilevante di Magliano, con tessuti collocati a scivolare lungo i versanti. * rischi di instabilità nella pianura tra Ribolla e Grosseto per fenomeni di subsidenza (sinkhole di Bottegone) * fenomeni di erosione marina tra Punta Ala e Punta delle Rocchette * sostanziale equilibrio nella costa sabbiosa (compresenza di erosione e deposito) * fenomeni franosi (comuni di Campagnatico e Cinigiano)	OBIETTIVO 2. Salvaguardare e valorizzare gli articolati ed eterogenei paesaggi dei rilievi dell'entroterra, caratterizzati da sistemi agrosilvopastorali tradizionali di elevato valore paesaggistico e ambientale e dal sistema insediativo storico ben conservato, e reintegrare le relazioni ecosistemiche, morfologiche, funzionali e visuali con le piane costiere Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 2.1 Mantenere il buon livello di conservazione dei sistemi insediativi storici di impianto medievale strutturati sui rilievi della Valle dell'Ombro, lungo la ex SS 223 e i percorsi secondari ad essa collegati e lungo la SP 159 Scansanese, e sui rilievi dell'Albegna, lungo la viabilità principale di crinale e in particolare lungo la SR 323: - salvaguardando il carattere compatto dei nuclei e centri storici e le relazioni figurative con il contesto paesaggistico, anche favorendo la conservazione di una fascia di oliveti tradizionali o alternati ai seminativi e di altre colture tradizionali nell'intorno dei centri abitati e lungo la viabilità di crinale - contenendo le espansioni insediative e assicurando che le nuove realizzazioni edilizie nei borghi e centri non ne alterino l'immagine consolidata e non si collochino in modo incongruo lungo i principali assi stradali ma contribuiscano, per localizzazione, morfologia, rapporto con lo spazio pubblico e tipologie edilizie, a mantenere o riqualificare ciascun insediamento, anche nell'ottica della loro messa in rete e fruizione integrata con le risorse costiere 2.2 contrastare i processi di spopolamento dei nuclei storici e di abbandono delle aree agricole collinari e montane, con conseguente ricolonizzazione arbustiva, con particolare riferimento ai versanti del Monte Amiata, ai Monti di Casal di Pari, ai mosaici a oliveto e seminativo tra Pari e Dogana e nel territorio di Cinigiano, al Poggio di Moscona, ad alcune aree del Monte Leoni, ai tessuti a campi chiusi nei pressi di Campagnatico, all'esteso ecosistema agro-silvo-pastorale di alto valore naturalistico tra Scansano e Murci: - favorendo il riutilizzo del patrimonio abitativo (il recupero dei centri collinari a fini abitativi e di ospitalità diffusa e/o agrituristica), l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole e migliorando le condizioni complessive di accessibilità anche in termini di viabilità e di servizi di trasporto pubblico - favorendo la riattivazione di economie agrosilvopastorali - promuovendo l'offerta turistica e agrituristica legata alle produzioni enogastronomiche di qualità, all'artigianato tipico, alla conoscenza del paesaggio e dell'ambiente collinare-montano 2.3 contenere i processi intensificazione produttiva, con conseguenti riduzione del corredo vegetazionale, semplificazione del paesaggio e rischio erosivo, legata agli impianti specializzati di grande e continua estensione che interessano le prime pendici collinari e le fasce di raccordo tra collina e pianura, con particolare riferimento al territorio comunale di Magliano, ai versanti di raccordo tra la collina di Campagnatico e la pianura grossetana e a parte della fascia pedecollinare dei Monti di Punta Ala. Tali processi sono inoltre da evitare nei nodi degli agroecosistemi, nelle zone adiacenti gli ecosistemi fluviali e in quelle di collegamento ecologico tra nuclei e matrici forestali, con particolare riferimento alle aree tra i boschi dei Monti dell'Uccellina e quelli delle colline di Scansano (Direttrice di connettività da ricostruire), tra i boschi di Poggi del Sasso/Monte Leoni e quelli dei versanti occidentali del Monte Amiata e tra quelli di Magliano e La Marsiliana (Direttrice di connettività da riqualificare) 2.4 favorire il mantenimento delle colture d'impronta tradizionale, come l'olivicoltura specializzata o alternata ai seminativi e gli oliveti storici dell'area dei Monti Leoni, Civitella e Poggi del Sasso, e delle colture tradizionali terrazzate, con particolare riferimento alle aree di Montepescali, Batignano, Sasso d'Ombro, Poggi del Sasso, Sticciano, Castiglioncello Bandini, 2.5 assicurare una gestione forestale finalizzata al miglioramento della qualità e dei livelli di maturità degli ecosistemi della matrice forestale, di elevata estensione ma spesso degradata,
---	---	--	--

<u>In generale:</u> * sviluppo e potenziamento del turismo sia nella costa che nell'entroterra rurale con rischio di fenomeni speculativi legati a rendite fondiari scollegate dalla funzione produttiva e di presidio dell'agricoltura. * - alti valori naturalistici diffusi e alcune delle principali eccellenze ecosistemiche della Toscana * esempi di notevole valore architettonico dell'insediamento di Punta Ala	di bonifica storica, le fattorie storiche, il sistema insediativo della bonifica dell'Opera Nazionale Combattenti e dell'Ente Maremma * la struttura a mosaico culturale e particellare complesso di alcuni tessuti coltivati, caratterizzati da maglia fitta e da discontinuità morfologica rispetto al costruito o a tessuti agricoli semplificati.	* erosione nei sistemi di Collina dei bacini neo-quaternari a argille dominanti e a litologie alternate * - *periodiche e intense pulizie degli arenili * - *dinamiche erosive (foce fiume Ombrone) * - *locali presenze di specie aliene e invasive sia in ambienti costieri che in aree umide * - aree critiche per la funzionalità della rete ecologica: costa tra Punta Ala e Castiglione della Pescaia, costa di Marina di Grosseto, Pian d'Alma, foce Fiume Ombrone.	con particolare riferimento ai rilievi di Tirli, del Monte Leoni, dei versanti del Monte Bottigli e del Monte Cornuto 2.6 migliorare i livelli di sostenibilità delle attività estrattive, con particolare riferimento ai bacini estrattivi di Batignano, e favorire la riqualificazione dei siti estrattivi e minerari dismessi quali le cave di Roselle e le miniere di Paganico 2.7 tutelare il valore panoramico della viabilità di crinale che attraversa i rilievi collinari, per le suggestive visuali che vi si aprono verso la costa, il paesaggio collinare e il diffuso patrimonio di emergenze storico-architettoniche, quali il sistema di castelli e borghi fortificati medievali, di rocche ed edifici religiosi 2.8 salvaguardare e valorizzare le emergenze storico-architettoniche e culturali diffuse, quali castelli, borghi storici collinari, castelli-fattorie e fattorie storiche, rocche, torri costiere, complessi religiosi, patrimonio archeologico, promuovendo la loro messa in rete e la fruizione integrata con le risorse paesaggistiche costiere.	
--	--	--	---	--

Ambito 19 – Amiata

Dinamiche	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
Abbandono attività agrosilvopastorali * Sviluppo sistema infrastrutturale (difficili condizioni geomorfologiche) * Abbandono attività agricole e zootecniche * Centrali geotermiche * Abbandono attività agrosilvopastorali * ricolonizzazione dei coltivi e pascoli da parte della vegetazione spontanea e del bosco Sistema Insediativo - Consumo di suolo (Turismo montano e termale) Ecosistemi * Geotermia – criticità * Insediamenti produttivi nel tessuto agricolo * centrali geotermiche, eoliche, fotovoltaiche criticità Emergenze paesaggistiche, naturalistiche ed architettoniche * Recupero dei siti minerari a fini turistici - * coltura cerealicola intensiva * tutela e riqualificazione dei paesaggi (creazione di SIR, ecc..) * aumento della qualità e maturità delle formazioni forestali * Saldatura degli insediamenti storici * insediamenti produttivi di scarsa qualità architettonica * Degrado degli spazi di margine * Turismo come risorsa * Espansione del sistema insediativo intorno ai centri storici * dinamiche fluviali elevata naturalità pur con fenomeni di artificializzazione) * Vigneti specializzati modificano la trama storica dei coltivi	* impianti sciistici * Acquifero idropotabile ecosistemi * Aree di valore conservazionistico Emergenze paesaggistiche, naturalistiche ed architettoniche * collocazione paesisticamente scenografica degli edifici religiosi * castelli, borghi, su versanti * collinare/pedemontano dei borghi rurali * fonti, abbeveratoi, ecc * testimonianze delle attività minerarie * manufatti archeologia industriale * Giardini delle sculture * rete viabilità storica * anello insediativo di origine medievale * Grandi masse boscate * Sistemi delle reti di città storiche identificati nella carta dei morfotipi insediativi (strade e centri del "Sistema a corona dell'amiata" e del "Ventaglio delle alte valli dell'Albegna e del fiora") * tessuto di coltivi esteso e articolato * Risorse minerarie * Geositi (aree carsiche) * Aree calanchive * Ecosistemi forestali * Ecosistemi agropastorali * Ecosistemi fluviali aree umide * Ecosistemi arbustivi macchie * Ecosistemi rupestri	Sistema Insediativo * Degrado siti termali * Piste da sci Abbandono attività agrosilvopastorali * Fenomeni franosi (struttura geologica) * Fenomeni franosi (abbandono) * Abbandono di ambienti agro-pastorali * Abbandono dei castagneti da frutto Ecosistemi * Perdita di habitat per impianti geotermici, eolici, fotovoltaici * sviluppo geotermia * Impianti geotermici, eolici, fotovoltaici * insediamenti produttivi di criticità paesistica * Intensificazione delle attività agricole * Captazioni dal Fiume Fiora per fini potabili, industriali, agricoli * Captazioni dal Fiume Albegna per fini agricoli * Consumo di suolo agricolo per espansione di residenziali industriali * Espansione dei centri montani * Sovrautilizzo di risorse forestali * Degrado degli spazi aperti periurbani * Edificazioni recenti * Marginalizzazione e abbandono dei centri lontani dai flussi turistici * Abbandono dei coltivi e pascoli * Inquinamento (Siti minerari) * Inquinamento (Attività geotermiche) * Vigneto specializzato	Obiettivo 1 Salvaguardare i caratteri idrogeomorfologici, ecosistemici, culturali e identitari del paesaggio alto collinare e montano amiatino interessato da diffusi fenomeni di marginalizzazione, abbandono e spopolamento. 1.1 - Tutelare gli agroecosistemi in particolare gli habitat pascolivi anche al fine di contrastare l'intensificazione del rischio di instabilità dei versanti: - promuovendo e valorizzando le attività agro-pastorali tradizionali del sistema collinare e montano che dal M.te Amiata degradano verso la costa e nelle aree a sud del M.te Labbro ricomprese nei bacini dei fiumi Albegna e Fiora (colline di Semproniano e Roccalbegna); - contrastando, i fenomeni di abbandono dei campi chiusi a seminativo e a prato-pascolo (localizzati nei territori a carattere montano di Castell'Azzara e di Santa Fiora e nella parte più settentrionale del territorio comunale di Arcidosso, Roccalbegna e Semproniano) - morfotipo 9 della carta dei morfotipi rurali - che costituiscono testimonianza storica di una particolare modalità di organizzazione del territorio rurale e creano un quadro paesistico caratterizzato dall'alternanza tra apertura e chiusura visiva, prodotte rispettivamente da praterie e colture erbacee e dal passo di siepi, filari, macchie boscate; 1.2 - favorire il riutilizzo del patrimonio abitativo e l'accessibilità delle zone rurali in termini di miglioramento della viabilità esistente e dei servizi di trasporto, anche attraverso la tutela e la valorizzazione della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione storico-culturale del territorio, con particolare riferimento ai percorsi afferenti all'antica Via Francigena, alla viabilità storica di crinale e mezzacosta che corona il Monte Amiata, alla viabilità coincidente con gli antichi assi di transumanza, come la Strada Amiatina da Arcidosso al mare; 1.3 – tutelare e valorizzare il sistema insediativo di antica formazione attraverso la promozione delle risorse culturali e degli itinerari tematici, con particolare riferimento al patrimonio edilizio storico - artistico, ai Luoghi della Fede e al sistema archeo-minerario al fine di tutelare le identità e le specificità territoriali. Obiettivo 2 Salvaguardare la riconoscibilità del complesso vulcanico del Monte Amiata e del sistema insediativo storico disposto a corona lungo le pendici in corrispondenza di una linea densa di risorgive, l'importante patrimonio agroforestale, nonché i paesaggi fluviali del Fiora e dell'Albegna al fine garantire un uso sostenibile delle risorse del territorio amiatino. 2.1 - tutelare gli scenari e i profili del complesso vulcanico del Monte Amiata e del Monte Labbro caratterizzati rispettivamente da versanti coperti una vasta e continua estensione forestale e da mosaici di pascoli, prati alberati, ambienti rupestri ed arbusteti regolando la localizzazione degli infrastrutture tecnologiche al fine di tutelare l'elevato valore estetico-percettivo delle visuali che si aprono verso il Monte Amiata e il Monte Labbro; 2.2 - tutelare l'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche e gli scenari da essi percepiti, nonché le visuali panoramiche verso il sistema insediativo di medio versante, caratterizzato da piccoli nuclei e centri rurali che hanno conservato uno stretto rapporto con le aree agricole; 2.3 - contenere l'espansione degli insediamenti posti lungo la viabilità ad anello, a corona del Monte Amiata, evitando la dispersione del tessuto urbano e la saldatura lungo i principali assi stradali (ad esempio lungo la SP del Monte Amiata da Abbazia San Salvatore a Santa Fiora e tra Arcidosso e Castel del Piano); 2.4 - riconoscere ambiti di rispetto a tutela percettiva dei centri e nuclei storici in cui vietare la realizzazione di nuovi impianti geotermici;	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - dinamiche e criticità legate all'abbandono attività agrosilvopastorali - dinamiche e criticità legate all'intensificazione delle attività agricole - dinamiche e criticità del sistema insediativo di antica formazione - dinamiche e criticità in tema di ecosistemi - dinamiche e criticità in ambito dei centri abitati - dinamiche e criticità in tema di ecosistemi fluviali - emergenze paesaggistiche, naturalistiche ed architettoniche

		* Eccessiva densità di ungulati * Siti estrattivi	2.5 - salvaguardare le importanti emergenze forestali montane, con particolare riferimento alle eccellenze vegetazionali quali i castagneti da frutto e le caratteristiche faggete d'altitudine: - evitando la realizzazione di impianti e attrezzature che interessino la fascia delle faggete sommitali del monte Amiata; - promuovendo un equilibrato utilizzo dei sistemi forestali, con particolare riferimento ai castagneti dei versanti meridionali e orientali del M.te Amiata e alle utilizzazioni dei querceti collinari; 2.6 - limitare l'artificializzazione e la perdita di habitat conseguenti allo sfruttamento della risorsa geotermica nei versanti sud-occidentali del Monte Amiata (tra Bagnore e il M.te Labbro) e nella zona di Piancastagnaio e di quella mineraria di Poggio Sassaiola; nonché conseguenti allo sviluppo di impianti eolici e fotovoltaici; 2.7 - contrastare i processi di intensificazione delle attività agricole ai danni di aree di pascolo, oliveti, calanchi e aree di pertinenza fluviale, che contribuiscono alla perdita dei paesaggi agricoli tradizionali, con particolare riferimento alle espansioni della viticoltura intensiva nelle basse colline tra Seggiano e il Fiume Orcia, al confine con il territorio di Montalcino, o alla diffusione di monoculture cerealicole che interessano significativamente le aree di pertinenza fluviale e gli habitat ripariali delle sponde del Fiume Orcia e dei torrenti Pagliola e Senna; 2.8 - tutelare gli importanti ecosistemi fluviali dei fiumi Fiora e Albegna e del torrente Trasubbie razionalizzando le captazioni idriche al fine di conservare e valorizzare i preziosi servizi ecosistemici presenti.	
--	--	--	--	--

Ambito 20 – Bassa Maremma e ripiani tufacei

Dinamiche trasformazione	Valori	Criticità	Disciplina	Valutazione
Spopolamento centri abitati, abbandono sistemi agropastorali * spopolamento rurale delle zone montane e collinari * Abbandono attività agricole tradizionali nelle zone costiere (perdita terrazzamenti di versante sistema insulare e Monte Argentario) * paesaggi agropastorali dell'interno: parziale abbandono (zone montane più interne); Sistema idraulico/idrografico Lagune e aree umide * permanenza, nella zona costiera, di importanti ecosistemi dunali e di costa rocciosa associati ad ambienti lagunari di valore internazionale * - importante sistema di aree protette e Siti Natura 2000 che hanno consentito la permanenza delle importanti emergenze naturalistiche * - criticità ambientale delle lagune di Orbetello e Burano (urbanizzazione, inquinamento ed eutrofizzazione delle acque, attività industriali inquinanti, impianti di acquacoltura e attività di pesca) Consumo di suolo e urbanizzazione * Notevole espansione di insediamenti ed infrastrutture lungo la costa nella zona Orbetello-Monte Argentario e lungo gli assi infrastrutturali * rilevante carico turistico ed espansione dell'urbanizzato turistico-residenziale e alberghiero, di villaggi vacanze e strutture camperistiche e della portualità turistica (Monte Argentario, tombolo di Orbetello, Giglio e Giannutri, Ansedonia e Talamone, foce T. Osa, tombolo della Giannella) * lungo la via Aurelia, tra foce F. Albegna e Ansedonia, notevole sviluppo edificato residenziale e industriale, assi infrastrutturali e ferroviari	Viabilità storica/panoramica * la viabilità principale corre lungo gli altopiani tufacei ed in prossimità dei centri attraversa le gole * l'elevata panoramicità del tratto di strada provinciale di Pitigliano-Santa Fiora, le strade scavate nel tufo intorno ai nuclei più antichi. Paesaggi rurali * Il rapporto tra i centri storici di Pitigliano e Sorano, gli speroni tufacei su cui sono arroccati e il mosaico agroforestale circostante * - le colture di impronta tradizionale come l'associazione tra oliveti e seminativi in tessere di dimensione contenuta. Gli oliveti d'impronta tradizionale che circondano Capalbio e le colture terrazzate del Monte Argentario * - la permanenza della maglia agraria storica tipica dei paesaggi collinari * - il sistema dell'appoderamento tipico delle aree di bonifica. Relazione tra paesaggio rurale e alcuni manufatti storico-architettonici come quelli legati al controllo delle acque e alle opere di bonifica storica, le fattorie storiche, il sistema insediativo risalente alla bonifica novecentesca dell'Ente Maremma * - la struttura a mosaico culturale e particellare complesso di alcuni tessuti coltivati, caratterizzati da maglia fitta e diversificazione culturale (piana di Capalbio) Sistema idraulico/idrografico Lagune e aree umide * - Importanti acquiferi * - reticolo idrografico arricchito dalla rete di canali storici, corsi d'acqua arginati, idrovore, cateratte, caselli idraulici, ponti, mulini * - notevole importanza archeologica e paesaggistica del territorio della "Città del Tufo" * - resti delle passate attività minerarie	Spopolamento centri abitati, abbandono sistemi agropastorali * processi di abbandono e di ricolonizzazione vegetale nelle aree agricole collinari e montane (scomparsa paesaggio agricolo terrazzato nei monti nord dell'ambito e nel M.Te Argentario) * Abbandono dei contesti collinari più marginali con conseguente rinaturalizzazione ed espansione della vegetazione spontanea (tessuti a campi chiusi, seminativi in stato di abbandono, aree terrazzate del Monte Argentario) Sistema idraulico/idrografico Lagune e aree umide * - criticità ambientale delle lagune di Orbetello e Burano (urbanizzazione, inquinamento ed eutrofizzazione delle acque, gestione della pesca, attività venatoria, intrusione del cuneo salino, carico turistico) * - forte isolamento di numerose piccole aree umide costiere spesso inserite in matrici agricole con fenomeni di inquinamento delle acque * - Equilibrio instabile dei sistemi idraulici della costa e delle pianure, sistema di drenaggio della bonifica sottodimensionato (piana dell'Albegna, piane bonificate intorno al Lago di Burano e alle spalle di Talamone) * - carenza delle risorse idriche * - presenza, nella valle della Fiora, di serbatoi di elementi tossici legati al drenaggio del Monte Amiata * - potenziale aumento dei rischi idraulici dovuto ai grandi progetti infrastrutturali. Consumo di suolo e urbanizzazione * Processi di urbanizzazione turistico-residenziale e alberghiera delle aree costiere del M.te Argentario * - Processi di urbanizzazione (Tombolo di Orbetello, isole Giglio e Giannutri, lungo la Via Aurelia tra la Foce del Fiume Albegna e Ansedonia, promontorio di Ansedonia e di Talamone, foce dell'Osa e tombolo della Giannella)	OBIETTIVO 1. Salvaguardare la fascia costiera e la retrostante pianura, qualificate dalla presenza di eccellenze naturalistiche legate agli importanti sistemi dunali e di costa rocciosa, di aree umide e lagune costiere, e dal paesaggio agrario di fondovalle e della bonifica, riequilibrando il sistema insediativo e infrastrutturale polarizzato sulla costa. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 1.2 1.1 evitare l'ulteriore consumo di suolo e i processi di saldatura in ambito costiero e sub-costiero, salvaguardando i varchi inediti tra le aree urbanizzate e lungo gli assi infrastrutturali ed evitando o contenendo la frammentazione delle aree agricole a opera di infrastrutture e urbanizzazioni, con particolare riferimento ad Orbetello (tutelando i varchi inediti tra il centro e lo Scalo), al Tombolo della Giannella, lungo la via Aurelia tra la foce del T. Osa e Ansedonia, alla fascia di transizione tra la laguna di Orbetello e le colline interne, alla fascia costiera retrodunale tra la foce dell' Osa e dell'Albegna, tra Ansedonia e Burano, tra Burano e la foce del Chiarone 1.3 evitare la realizzazione di nuovi insediamenti produttivi lungo l'Aurelia, mitigare l'impatto di quelli esistenti sugli ecosistemi lagunari e delle piane umide, bonificare e recuperare le aree produttive - con particolare riferimento al complesso dell'ex SITOCO a Orbetello Scalo - e militari dismesse, valorizzando le testimonianze di archeologia industriale 1.4 migliorare la qualità paesaggistica, ambientale, urbana ed architettonica degli insediamenti costieri e dei waterfront urbani attraverso azioni di riqualificazione integrata 1.5 evitare la diffusione in territorio rurale sub-costiero e in particolare nell'intorno dei nuclei rurali storici/consolidati/storicizzati di edilizia sparsa a carattere residenziale o industriale/artigianale non coerente con il sistema insediativo della bonifica 1.6 assicurare la migliore integrazione paesaggistica del tracciato del corridoio tirrenico e delle opere ad esso connesse, con riferimento agli aspetti naturalistici, antropici e percettivi, attraverso soluzioni progettuali e tecnologiche che: - realizzino una buona integrazione del tracciato nella trama consolidata della rete viaria esistente anche rispetto alla gerarchia e ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica - non compromettano gli assetti figurativi del paesaggio agrario pianiziale (assetto agrari e insediativi di impianto storico) della bonifica, la permeabilità ecologica e visiva tra il territorio costiero-lagunare e l'entroterra e la possibilità di riqualificare le aree degradate 1.7 riorganizzare in senso multimodale il sistema infrastrutturale costiero longitudinale, favorendo lo sviluppo e/o il ripristino, a partire dai caposaldi sul corridoio infrastrutturale (Orbetello Scalo, Albinia, Fonteblanda, Capalbio Scalo, Chiarone Scalo), di un sistema di mobilità alternativa per il collegamento con le testate di porto e la fruizione degli ambiti costieri (trasporto pubblico su gomma, percorsi ciclo-pedonali, eventuale recupero eco-friendly in laguna del canale navigabile Orbetello Scalo-Santa Liberata-P.to S Stefano) 1.8 tutelare il sistema della viabilità litoranea e pedecollinare costituito dalla Via Aurelia, dalla viabilità minore ad essa collegata, con particolare riferimento al tratto compreso fra Ansedonia e Talamone, e da quella ad essa parallela (SP Litoranea, SP Pedemontana, Via di Cameretta, la direttrice Aurelia Antica-Torrevicchia-Provincia, la Strada dei Poggi, la direttrice SP Parrina-SP San Donato) valorizzando inoltre le relazioni territoriali e	La disciplina, in coerenza con gli obiettivi specifici del piano, prende in considerazione le dinamiche di trasformazione territoriale e le criticità rilevate nelle analisi conoscitive e definisce misura di tutela rispetto ai valori riconosciuti. In particolare risponde in modo coerente e adeguato rispetto a: - Consumo di suolo e urbanizzazione pianura e costa (turismo balneare) - Infrastrutture/impianti energia/artificializzazione - Aree produttive - Lagune e aree umide - Sistema idraulico/idrografico - Paesaggi rurali di pianura - Paesaggi rurali collinari - Spopolamento centri abitati, abbandono sistemi agropastorali tradizionali collinari e montani - Sistema insediativo collinare - Gestione forestale - Attività estrattive - Viabilità storica/panoramica

* - Spostamento degli insediamenti produttivi, residenziali e turistici verso le pianure costiere bonificate soprattutto dagli anni '50 del '900; espansione accelerata dei principali centri costieri (Porto S. Stefano, Porto Ercole, Orbetello, Albinia, Fonteblanda, Ansedonia, Capalbio Scalo) * - spostamento del sistema insediativo a valle causato anche dal raddoppio del corridoio infrastrutturale via Aurelia-ferrovia, indebolendo le direttrici trasversali e congestionando e frammentando i delicati ambiti costieri, favorendo anche la proliferazione di capannoni artigianali/commerciali di scarsissima qualità architettonica e paesaggistica * - sviluppo turistico balneare Isola del Giglio con abbandono aree agricole, recupero edifici rurali per usi turistici, espansione Giglio Castello, crescita edilizia al Porto e al Campese * - potenziamento turistico porti Argentario e Talamone e nascita di nuovi porti turistici a Cala Galera e Santa Liberata * - sviluppo di piattaforme turistico-ricettive in ambiti costieri sensibili (tra le foci di Osa e Albegna, Tombolo della Giannella) Infrastrutture/impianti energia/artificializzazione * - rilevanti prelievi legnosi su gran parte dei complessi forestali, soprattutto nelle proprietà private, e gestione più conservativa del patrimonio agricolo-forestale regionale e del sistema delle Aree protette * turismo termale e golfistico (Saturnia), industria energetica (fotovoltaico campagne di Monterotondo) * raddoppio del corridoio infrastrutturale via Aurelia-ferrovia, indebolendo le direttrici trasversali Paesaggi rurali * fenomeni recenti, come l'espansione della coltura viticola, non ancora visibili. * - impatto paesaggistico delle attività produttive in zona agricola. * intensificazione attività agricole pianure e	* - grande varietà di contesti di elevata naturalità e geodiversità: Monti dell'Uccellina e pianura retrostante; laguna di Orbetello; Monte Argentario; lago di Burano; fenomeni carsici ipogei ed epigei; laghetti di origine carsica; sistema insulare compreso nel Parco dell'Arcipelago Toscano; forme carsiche lungo i principali corsi d'acqua; sorgenti termali e manifestazioni di gas e acqua; siti di interesse paleontologico e pedologico * Ecosistemi forestali: dominanza della componente di matrice forestale; due importanti sistemi di nodi forestali secondari (M.te Argentario e Tombolo Feniglia / boschi di forra dei Tufi); caratteristico sistema di nodi secondari lineari; corridoi fluviali forestali; sistema di macchie e garighe; nuclei di connessione ed elementi forestali isolati immersi in matrici agricole * Ecosistemi agropastorali: ricchezza di nodi degli Ecosistemi agropastorali (tra Manciano e Capalbio; al confine con il Lazio; tra Manciano e Monterotondo; bacino dell'Albegna e del Fiora; ...); nuclei agricoli tradizionali e relittuali nel M.te Argentario; importante ruolo di matrice delle rimanenti aree agricole collinari * Ecosistemi fluviali e aree umide: tra le principali emergenze fluviali: fiumi Albegna e Fiora, densi reticoli idrografici dei torrenti Lente e Stridolone; importante sistema di aree umide costiere (Lagune di Orbetello e Burano), numerose aree umide relittuali e retrodunali del territorio costiero, ricco sistema di piccole aree umide dell'entroterra * Ecosistemi costieri: ecosistema delle coste sabbiose (ben conservati habitat dunali dei Tomboli di Burano; habitat di duna mobile e duna fissa pinetata dei Tomboli di Giannella e Feniglia e del tombolo tra Poggio Talamonaccio e la foce del fiume Albegna); ecosistema delle coste rocciose (Isole Giglio e Giannutri, costa di Talamone, di Ansedonia, dell'Argentario e dei suoi	* - sviluppo di edificato sparso o di strutture turistico ricettive, campeggi e villaggi vacanza in gran parte delle aree costiere retrodunali (fascia costiera di Macchiatonda e tra la foce dell'Osa e dell'Albegna) * artificializzazione degli ambienti planiziali e costieri dovuta alla realizzazione di espansioni insediative industriali e turistico-ricettive (lungo la Via Aurelia, istmo di Orbetello e Monte Argentario) * * pressione insediativa delle espansioni dei principali centri costieri, presenza di quartieri residenziali stagionali a bassa densità * - proliferazione di piattaforme turistico ricettive in ambiti costieri sensibili * - diffusione recente in territorio rurale sub-costiero di residenze singole, lottizzazioni, capannoni artigianali incongrui con la struttura insediativa del paesaggio delle bonifiche e in contrasto con i fragili equilibri idraulici delle piane maremmane umide (Albinia, ...) * Polarizzazione dell'urbanizzazione e delle infrastrutture sulla costa, con un processo che, indebolendo le direttrici trasversali e congestionando e frammentando i delicati ambiti costieri, ha alimentato una forte espansione dei centri e di ampie aree sulla costa edificate a seconde case, la proliferazione di piattaforme turistico-ricettive specialistiche e di capannoni artigianali/commerciali di rilevante impatto paesaggistico Infrastrutture/impianti energia/artificializzazione * matrice forestale di elevata estensione ma spesso di scarsa qualità ecologica, incendi estivi, intensa attività di ceduzione, processi di frammentazione, abbandono delle sugherete e delle pinete costiere, elevato carico di ungulati nei M.ti dell'Uccellina, rapida diffusione della robinia * limitata estensione dei sistemi forestali e loro elevato sfruttamento * * effetto di barriera ecologica causato dal corridoio infrastrutturale dell'Aurelia e dalla linea ferroviaria, che si aggraverà con la trasformazione dell'Aurelia nel nuovo asse autostradale Rosignano-Civitavecchia	paesaggistiche fra i centri della costa e dell'interno; tutelare la viabilità storica di collegamento con i porti (SP 161 di P.S. Stefano, SP di P.to Ercole, SP di Giannella, Sp di Talamone) 1.9 migliorare il livello di sostenibilità, rispetto alla vulnerabilità delle componenti paesaggistiche (naturalistiche e geomorfologiche), del turismo (estivo e balneare) e delle strutture ad esso collegate nella fascia costiera, con particolare riferimento alla costa di Talamone, tra Fonteblanda e la foce del fiume Albegna, ai tomboli della Giannella e di Feniglia, alla costa di Macchiatonda, al fine di tutelare gli ecosistemi dunali, retrodunali e della costa rocciosa, attraverso: - il divieto di ogni ulteriore urbanizzazione nelle dune fisse pinetate o sulle coste rocciose - il miglioramento delle strutture di accesso esistenti agli arenili (percorsi attrezzati) - la riduzione del sentieramento diffuso su dune - la riqualificazione degli ecosistemi dunali alterati e/o frammentati 1.10 tutelare gli elevati valori naturalistici e migliorare lo stato di conservazione dell'importante sistema delle aree umide costituito dalle lagune di Burano e Orbetello e dalle numerose piccole aree umide costiere attraverso: 1.11 - la riduzione degli apporti inquinanti e dei fenomeni di eutrofizzazione delle acque mediante il completamento e il miglioramento dei sistemi di depurazione degli scarichi civili e industriali, con particolare riferimento alla Laguna di Orbetello, e la riduzione dei fenomeni di inquinamento diffuso di origine agricola - la riduzione dei fenomeni di urbanizzazione delle aree contermini - la bonifica dei siti inquinanti - la riduzione degli impatti legati agli impianti di itticultura attorno alla Laguna di Orbetello - il miglioramento della compatibilità ecologica dell'attività di pesca, in particolare per le semine e per la gestione delle acque di ingresso dal mare - il mantenimento/miglioramento delle condizioni idrauliche necessarie alla conservazione delle aree umide attraverso un uso razionale delle risorse idriche, anche al fine di limitare l'intrusione del cuneo salino, la manutenzione del sistema idraulico costituito dai canali storici e dalle relative infrastrutture 1.12 tutelare gli assetti figurativi e la maglia agraria storica dei paesaggi della bonifica garantendo: - il mantenimento della viabilità podereale, della vegetazione di corredo, dei manufatti della bonifica (canali, argini rilevati, idrovore, caselli idraulici, ponti) - la leggibilità del sistema insediativo (fattorie, casali, poderi e nuclei rurali) della bonifica storica e di quella novecentesca dell'Ente Maremma, evitando alterazioni morfologiche di nuclei e aggregati - la coerenza delle eventuali riorganizzazioni della maglia agraria con il disegno della pianura bonificata - l'efficienza del sistema di regimazione e scolo delle acque, anche attraverso azioni di manutenzione, ripristino e potenziamento del reticolo di fossi, canali e scoline 1.13 garantire l'equilibrio dei delicati sistemi idraulici delle aree di pianura, con riferimento alla piana dell'Albegna e alle piane bonificate intorno al lago di Burano e alle spalle di Talamone, e delle falde acquifere e salvaguardare i valori ecosistemici, idrogeomorfologici e paesaggistici degli ambienti fluviali e torrentizi: - contenendo i prelievi idrici, anche attraverso il ricorso a sistemi irrigui a minore richiesta. I sistemi irrigui debbono peraltro tenere conto del rischio di salinizzazione dei suoli nelle Depressioni retrodunali e nei Bacini di esondazione - evitando i processi di intensificazione delle attività agricole nelle zone adiacenti le aree umide e gli ecosistemi fluviali e torrentizi - evitando il sovraccarico degli estesi sistemi drenanti, in particolare in termini di diffusione di inquinanti di origine urbana, agricola o industriale	
--	---	---	---	--

basse colline, * - lo sviluppo di attività agrituristiche e ricettive legate allo sviluppo turistico costiero ha ravvivato, nella piana sub costiera e nel retroterra collinare, l'agricoltura intensiva in crisi * - recente sviluppo della filiera produttiva e manifatturiera agro-alimentare di qualità Sistema insediativo collinare * - espansioni edilizie contemporanee non controllate dei centri collinari medievali (Scansano, Manciano, Capalbio, Sorano, Pitigliano) Attività estrattive * - notevole sviluppo del settore estrattivo,	isolotti satelliti) * Ecosistemi arbustivi e macchie: macchie basse e garighe dei versanti rocciosi calcarei occidentali dei Monti dell'Uccellina, del Monte Argentario e delle isole del Giglio e di Giannutri, e vaste macchie interne dei versanti meridionali dei numerosi poggi e rilievi collinari di Orbetello e Capalbio * Ecosistemi rupestri e calanchivi: ecosistemi degli ambienti rupestri calcarei del M.te Argentario, del M.te Vitozzo e M.te Elmo, del Poggio di Bagno Santo; degli ambienti rupestri tufacei delle gole di Pitigliano, Sorano e Sovana; degli ambienti rupestri granitici dell'Isola del Giglio; interessanti complessi carsici ipogei ed epigei associati agli affioramenti calcarei del M.te Argentario e dei Poggi collinari di Orbetello e Capalbio; elementi di interesse naturalistico associati alle formazioni calanchive di San Giovanni delle Contee, ai travertini di Scarceta, alle risorse geotermali (in particolare Saturnia) * Aree di valore conservazionistico: * elevati valori naturalistici diffusi. Nella fascia costiera: Arcipelago Toscano e M.te Argentario, importanti aree umide e lagune costiere (Laguna di Orbetello e Lago di Burano), Parco Regionale della Maremma e Riserva Statale Duna Feniglia. * Nel territorio interno: Siti Natura 2000 dei Boschi delle Colline di Capalbio, dell'Alto corso del Fiume Fiora e del Medio corso del Fiume Albegna, Lago Acquato e di San Floriano, Riserva Naturale di Montauto; Gole tufacee di Sorano e Pitigliano; boschi mesofili e praterie dei versanti dei Monti Vitozzo ed Elmo; caratteristici paesaggi agro-silvo-pastorali tradizionali tra Capalbio e Manciano e dei rilievi a nord di Sorano. * Morfotipo n.4 "Sistema insediativo a pettine delle penetranti vallive sull'Aurelia" – Articolazione territoriale 4.6: * le strade e i centri della "Maglia delle colline dell'Albegna", innervata sulla SR 74 Maremmana (Marsiliana, Manciano,	* diffusa presenza nei paesaggi agricoli tradizionali di impianti fotovoltaici (Montemerano) * complessi turistici e termali (terme di Saturnia + campo da golf) * Semplificazione e contrazione del sistema infrastrutturale con indebolimento del ruolo strutturante a livello locale della via Aurelia e riduzione dei legami con il reticolo del sistema poderale storico della piana, congestione e frammentazione del territorio agricolo Paesaggi rurali * recente diffusione di vigneti specializzati (Pitigliano e Sovana) * intensivizzazione e specializzazione delle colture nelle aree di bassa collina e pedecolle (impianti di vigneto specializzato di dimensioni consistenti con rischi erosivi e di dilavamento dei versanti) * intensificazione delle attività agricole nelle pianure alluvionali e nelle basse colline (omogeneizzazione paesaggio agricolo, riduzione elementi vegetali e livelli di permeabilità ecologia, intenso utilizzo di risorse idriche, uso fertilizzanti e prodotti fitosanitari), elemento particolarmente negativo quando riduce la funzionalità di aree agricole di collegamento ecologico tra matrici o nodi forestali; Sistema insediativo collinare * - processi di espansione dei borghi e centri abitati collinari e montani * * - espansioni edilizie moderne non controllate dei principali centri collinari (Manciano, Capalbio, Pitigliano). Attività estrattive * criticità estetico-percettiva legata alla presenza di cave attive e dismesse e di siti ex minerari * alti livelli di artificializzazione legati alla presenza di siti estrattivi e minerari (cave di Scarceta, gole di Pitigliano e Sorano, cave di calcare a Montemerano e tra Capalbio e La Marsiliana, cave materiale alluvionale lungo principali corsi idrici) * le aree di cava concentrate nei rilievi tufacei.	- prevenendo e contenendo l'impermeabilizzazione delle aree di assorbimento dei deflussi e di ricarica degli acquiferi, montane, collinari e di Margine - aumentando la capacità di smaltimento dei maggiori eventi di piena nei Bacini di esondazione e nelle Depressioni retrodunali, intervenendo anche sulle infrastrutture per creare vie di drenaggio, capaci di proteggere gli insediamenti e ridurre le aree allagabili - migliorando la qualità ecosistemica e il grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale degli ambienti fluviali e torrentizi - individuando e tutelando idonee fasce di mobilità fluviale (in particolare per alcuni tratti dei fiumi Albegna e Fiora) e riducendo i livelli di artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale, anche attraverso il divieto, in tali aree, di realizzare nuovi siti estrattivi e la riqualificazione dei siti estrattivi abbandonati e delle aree degradate o interessate da usi impropri, con priorità per le aree classificate come "Corridoi ecologici fluviali da riqualificare" (in particolare il basso corso del Fiume Albegna e del Torrente Osa) 1.14 evitare i processi di intensificazione delle attività agricole che comportino semplificazione del paesaggio agrario, riduzione della rete di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica e dei livelli di permeabilità ecologica, intenso utilizzo di risorse idriche e inquinamento diffuso, in particolare nelle zone agricole adiacenti le aree umide e gli ecosistemi fluviali e in quelle con funzioni di collegamento ecologico tra nuclei o matrici forestali quali le aree tra i diversi poggi boscati di Capalbio e tra questi e la fascia costiera di Macchiatonda (Direttrice di connettività da riqualificare) 1.15 tutelare l'integrità visiva dello scenario paesaggistico del Golfo di Talamone e le relazioni figurative e visuali/percettive tra l'insediamento di Talamone, caratterizzato dalla Rocca, dal porto fortificato e dalle mura, la piana della bonifica, i due promontori di Talamonaccio e Montagnola e il mare; 1.16 tutelare, dove non compromessa, l'intervisibilità tra insediamenti costieri, emergenze architettoniche, naturalistiche e il mare. OBIETTIVO 2. Tutelare l'eccellenza paesaggistica, gli elevati valori naturalistici e di geodiversità nonché la forte valenza iconografica del Promontorio dell'Argentario e delle piccole isole satelliti. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 2.1 Contrastare il consumo di suolo e i processi di saldatura e migliorare la qualità paesaggistica, urbana ed architettonica degli insediamenti costieri nei territori compresi tra i centri abitati di Porto Santo Stefano e Porto Ercole: - evitando, al di fuori del territorio urbanizzato e del sistema dei porti, ulteriori espansioni lineari lungostrada di Porto Ercole e Porto Santo Stefano, nuove edificazioni nella fascia costiera ed espansioni degli insediamenti turistici esistenti - qualificando i tessuti urbani esistenti, definendo i margini, riqualificando le aree di degrado - riqualificando i waterfront urbani (gli affacci sui porti) di Porto Santo Stefano, Cala Galera, Porto Ercole - riorganizzando il sistema della viabilità e della sosta al fine di migliorare gli spostamenti interni, ridurre i traffici veicolari di attraversamento, incentivare la mobilità dolce, qualificare gli accessi ai porti e ai centri abitati, favorendo l'interconnessione, con servizi di trasporto pubblico, tra la stazione ferroviaria di Orbetello e il Porto di Santo Stefano anche riutilizzando il sedime della ex ferrovia 2.2 Tutelare gli assetti figurativi, il complesso mosaico ambientale e gli elevati livelli di
---	---	---	---

	Saturnia, ...) * le strade e i centri del "Ventaglio dell'Altopiano dei Tufi" (Pitigliano, Sorano, Sovana) * le strade e i centri del "Corridoio infrastrutturale sub-costiero dell'Aurelia e reticolo insediativo delle bonifiche" (Fonteblanda, Albinia, Orbetello Scalo, nuclei e centri agricoli della bonifica, ..) * le strade e i centri delle "Testate di porto del Promontorio dell'Argentario e di Talamone". * * Sistemi di beni: * castelli e borghi fortificati medievali, situati su alture a dominio della costa, e il sistema di fortezze e fortificazioni costiere dello Stato dei Presidiosi spagnoli * il sistema di torri di avvistamento costiere * il complesso del Convento/Noviziato dei Frati Passionisti * le importanti vestigia etrusco-romane sulla costa * il sistema dei manufatti connessi al controllo delle acque lagunari * il sistema delle fattorie storiche pedecollinari * il sistema dei manufatti delle bonifiche della piana dell'Albegna e della zona di Capalbio * il Giardino dei Tarocchi nelle colline * di Capalbio * il sistema dei castelli e borghi fortificati delle Colline d'Albegna (Manciano, Montemerano, Saturnia, i castelli di Marsiliana, Scarceta, Scerpena, Stachilagi, Campigliola, Montauto) * le importantissime vestigia etrusche dell'entroterra e soprattutto dell'Altipiano dei Tufi (necropoli, tombe, resti di città, "vie cave") * il sistema di siti termali dell'area di Saturnia * l'insediamento rupestre medievale di Vitozza e i nuclei medievali fortificati di Montevitozzo, Castell'Ottieri e Montorio della Contea degli Ottieri, nei pressi di Sorano * le testimonianze architettoniche e	* presenza episodica puntuale ma di elevato impatto di piattaforme produttive o militari dismesse (SITOCO, ...) Geomorfologia e assetto del territorio * rupi della "Città del Tufo" naturalmente soggette ad evolversi per crolli - lungo la costa alta presenza di zone in arretramento e fenomeni di crollo di falesia - erosione della costa bassa (nei pressi di Bengodi, lungo il tombolo della Giannella e nel comune di Capalbio) * presenza di numerose aree soggette ad elevato rischio di erosione del suolo - aree critiche per la funzionalità della rete ecologica: M.te Argentario e Laguna di Orbetello, area termale di Saturnia, gole di Sorano e Pitigliano, costa di Talamone e Fonteblanda. * periodiche e intense pulizie degli arenili * *dinaiche erosive (Talamone e Macchiatonda) * locali presenze di specie aliene e invasive sia in ambienti costieri (Giglio e Giannutri) che in aree umide	- naturalità, bio e geo diversità che caratterizzano il Promontorio dell'Argentario e le piccole isole satelliti: - regolando i carichi turistici sostenibili per l'area rispetto alla vulnerabilità delle componenti paesaggistiche (naturalistiche/ecosistemiche e geomorfologiche) - evitando la diffusione di edilizia sparsa e lottizzazioni a carattere turistico-residenziale, in particolare a ridosso delle insenature costiere - salvaguardando le emergenze vegetazionali (macchie basse e garighe, habitat rupestri calcarei, ecosistemi delle coste rocciose, importante sistema di nodo forestale secondario) e geomorfologiche (falesie, fenditure, cale e isolotti, fenomeni carsici ipogei ed epigei, grotte marine con presenza di depositi d'interesse paleontologico e paleontologico) - valorizzando e incentivando le attività agricole tradizionali di versante al fine di conservare o recuperare i caratteristici terrazzamenti - contrastando il rischio di abbandono culturale e la conseguente ricolonizzazione vegetale - e garantendo la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti 2.3 Tutelare l'elevato grado di panoramicità espresso dal Promontorio dell'Argentario e le relazioni visuali con la Laguna di Orbetello e la costa maremmana, percepibili dalla viabilità litoranea costituita dalla strada di scorreria che collega le torri costiere e dalla strada Panoramica dell'Argentario, dal sistema di viabilità minore che percorre il promontorio collegando torri, chiese e casali, nonché dai punti di belvedere e dal mare. OBIETTIVO 3. Tutelare l'eccellenza paesaggistica, gli elevati valori naturalistici e la forte valenza iconografica delle Isole del Giglio e di Giannutri Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 3.1 Contrastare il consumo di suolo in ambito costiero e sub-costiero e conservare e/o migliorare la qualità paesaggistica degli insediamenti esistenti: - evitando ulteriori espansioni edilizie lineari lungostrada e sui versanti a maggiore panoramicità di Giglio Castello, nuove edificazioni nella fascia costiera, espansioni degli insediamenti turistico-residenziali di Giglio Campese, di Giglio Porto e, nell'isola di Giannutri, di Cala Maestra e Cala Spalmatoio - qualificando i tessuti urbani esistenti, definendo i margini, riqualificando le aree di degrado - riqualificando i waterfront urbani - tutelando i centri storici di Giglio Castello e Giglio Porto 3.2 tutelare gli assetti figurativi, il complesso mosaico ambientale e gli elevati livelli di naturalità, bio e geo diversità che caratterizzano le Isole del Giglio e di Giannutri: - regolando i carichi turistici sostenibili per l'area rispetto alla vulnerabilità delle componenti paesaggistiche (naturalistiche/ecosistemiche e geomorfologiche) - evitando la diffusione di edilizia sparsa e lottizzazioni a carattere turistico-residenziale, in particolare a ridosso delle insenature costiere - conservando l'integrità delle emergenze geomorfologiche (falesie, morfosculture da erosione eolica e marina, tafoni, sculture alveolari, colate detritiche, cale, insenature e grotte marine) e vegetazionali (mosaici di macchia mediterranea, garighe, praterie mediterranee, tipiche formazioni costiere rupestri, agro sistemi tradizionali), degli habitat di	
--	---	--	--	--

	culturali della comunità ebraica a Sorano e Pitigliano		interesse comunitario e delle specie di interesse conservazionistico valorizzando e incentivando le attività agricole tradizionali di versante dell'Isola del Giglio, al fine di conservare o recuperare i caratteristici impianti di viticoltura autoctona tradizionale su terrazzamenti, conservare i diffusi "palmenti" e garantire la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti 3.3 conservare e valorizzare il patrimonio insediativo di valore storico-architettonico e identitario, anche dal punto di vista delle relazioni visuali e della percezione dal mare, con riferimento al sistema delle fortificazioni, delle torri di avvistamento, dei fari e degli approdi storici, del patrimonio archeologico 3.4 tutelare l'elevato grado di panoramicità e l'integrità percettiva espressi dalle Isole del Giglio e di Giannutri e le relazioni visuali con il mare e la costa maremmana, godibili dalla viabilità storica, in particolare da quella di crinale, da Giglio Castello, dai punti di belvedere e dal mare. OBIETTIVO 4. Salvaguardare e valorizzare i rilievi dell'entroterra e l'alto valore iconografico e naturalistico dei ripiani tufacei, reintegrare le relazioni ecosistemiche, morfologiche, funzionali e visuali con le piane costiere Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a definire strategie, misure, regole e discipline volte a: 4.1 Mantenere il carattere compatto dei centri collinari di origine medievale, che si sviluppano principalmente sulle colline dell'Albegna e nell'altopiano dei Tufi, e le relazioni figurative con il contesto paesaggistico, anche favorendo la conservazione di una fascia di oliveti o di altre colture d'impronta tradizionale nel loro intorno territoriale e lungo la viabilità di crinale, contenendo le espansioni insediative e assicurando che le nuove realizzazioni edilizie nei borghi e centri non si collochino in modo incongruo lungo i principali assi stradali ma contribuiscano, per localizzazione, morfologia, rapporto con lo spazio pubblico e tipologie edilizie, a mantenere o riqualificare ciascun insediamento 4.2 contrastare i processi di spopolamento e di abbandono nelle aree più marginali delle colline dell'Albegna, del Fiume e dei ripiani tufacei: - favorendo il riutilizzo del patrimonio abitativo (il recupero dei centri collinari a fini abitativi e di ospitalità diffusa e/o agrituristica), l'offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole e migliorando le condizioni complessive di accessibilità in termini di viabilità e di servizi di trasporto pubblico - favorendo la riattivazione di economie agrosilvopastorali - promuovendo l'offerta turistica e agrituristica legata alle produzioni enogastronomiche di qualità, all'artigianato tipico, alla conoscenza del paesaggio e dell'ambiente collinare-montano 4.3 tutelare i caratteristici paesaggi agrosilvopastorali tradizionali, che si presentano diversificati a seconda delle morfologie collinari e generalmente con buone caratteristiche di permanenza e integrità dei segni e delle relazioni storiche: - evitando gli opposti processi di abbandono delle attività agricole e zootecniche tradizionali, con conseguente ricolonizzazione arbustiva, di intensificazione produttiva, legata agli impianti specializzati di grande e continua estensione, con conseguenti riduzione del corredo vegetazionale, semplificazione del paesaggio e rischio erosivo, e di artificializzazione, con riferimento ai campi da golf. - favorendo il mantenimento delle colture d'impronta tradizionale come l'olivicoltura, con particolare riferimento alle aree di Montemerano, Poggio Capalbiaccio e Capalbio, la viticoltura e l'olivicoltura alternata ai seminativi, con particolare riferimento alle aree di Manciano, Montemerano e ai ripiani Tufacei
--	--	--	---

			- preservando il carattere di diversificazione culturale dei rilievi tufacei dato dall'alternanza tra oliveti, seminativi e vigneti, nonché l'infrastruttura rurale storica (sistemazioni idraulico agrarie, se presenti, viabilità interpodereale, corredo vegetazionale), e la maglia agraria di impianto storico e l'alto grado della sua funzionalità ecologica dei tessuti a campi chiusi delle colline dell'Albegna e del Fiora 4.4 assicurare una gestione forestale finalizzata al miglioramento della qualità e dei livelli di maturità degli ecosistemi forestali degradati dei rilievi di Orbetello e Capalbio, di Monte Bellino e Poggio Costone, e alla conservazione delle formazioni forestali di grande interesse conservazionistico e biogeografico delle gole tufacee 4.5 migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali (Fiume Fiora e Fiume Albegna) e torrentizi e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale; ridurre i processi di frammentazione e artificializzazione delle aree di pertinenza fluviale 4.6 migliorare i livelli di sostenibilità delle attività estrattive, con particolare riferimento ai siti estrattivi di travertino nelle colline del Fiora, di tufo nelle Gole tufacee del Fiume Lente (Pitigliano e Sorano), fonte di elevati impatti sugli habitat rupestri e sugli importanti ecosistemi fluviali, alle cave di calcare nei Poggi tra Capalbio e La Marsiliana e a Montemerano, anche evitando l'apertura di nuovi siti estrattivi e riqualificando quelli dismessi 4.7 tutelare la risorsa termale garantendo la sostenibilità delle attività legate al suo sfruttamento e alla sua valorizzazione al fine di preservarne il valore geologico e paesaggistico 4.8 salvaguardare e valorizzare le emergenze storico-architettoniche e culturali diffuse, quali i borghi storici collinari, i complessi religiosi, le torri, il sistema dei castelli e borghi fortificati delle colline dell'Albegna, le rovine immerse nella macchia mediterranea, le fattorie lungo gli antichi percorsi della transumanza, le zone termali, promuovendo la loro messa in rete e la fruizione integrata con le risorse paesaggistiche costiere 4.9 tutelare e valorizzare il patrimonio archeologico presente nei territori di Sorano, Pitigliano e Sovana e le importanti vestigia etrusco-romane sulla costa e alle aree di Saturnia e Marsiliana d'Albegna 4.10 tutelare e valorizzare la principale penetrante trasversale dell'ambito, coincidente con gli antichi assi di transumanza, strada n. 74 Maremmana, per la sua funzione di collegamento tra la costa e l'entroterra - attraversando i rilievi collinari dell'Albegna e del Fiora fino al ventaglio dei centri dei ripiani tufacei - e del diffuso patrimonio di emergenze storico-architettoniche, quali il sistema di castelli e borghi fortificati medievali, di rocche ed edifici religiosi, e per le suggestive visuali da essa percepite 4.11 minimizzare nei ripiani tufacei le interferenze delle diverse attività umane rispetto alle rupi 4.12 salvaguardare l'integrità percettiva degli scenari di alto valore iconografico costituiti dai centri di Pitigliano e Sorano, di Sovana, e di Montorio, caratterizzati dall'unicità della relazione tra morfologia dei luoghi e costruito 4.13 tutelare le visuali panoramiche verso il paesaggio dei tufi che si aprono da molti tratti dei principali assi viari che corrono lungo i ripiani tufacei, con particolare riferimento alle visuali verso Pitigliano dalla strada n. 74 Maremmana, verso Sorano e Montorio dalla strada provinciale che collega la Sforzesca a Pitigliano, verso il monte Elmo e i territori rurali dell'altopiano tufaceo dalla strada provinciale Pitigliano-Santa Fiora.	
--	--	--	--	--

